

HERDE IM ZAHN-MUND-KIEFER- UND HALS-NASEN-OHREN-BEREICH

ALS MÖGLICHE URSACHE

FÜR AKUTE UND CHRONISCHE URTIKARIA

vorgelegt von

SYBILLE-MARION DOBRUNZ-MIELKE

1972

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Direktor: Professor Dr. G. Korting

HERDE IM ZAHN-MUND-KIEFER- UND HALS-NASEN-OHREN-BEREICH
ALS MÖGLICHE URSACHE
FÜR AKUTE UND CHRONISCHE URTIKARIA

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von

SYBILLE-MARION DOBRUNZ-MIELKE

aus Wiesbaden

Mainz 1971

Dekan: Professor Dr. Dr. W. Ketterl

Referent: Professor Dr. G. Brehm

Korreferent: Professor Dr. G. Korting

Tag der mündlichen Prüfung: 11. Februar 1972



gesamtherstellung
ditters bürodienst
mainz



MEINEM VATER

INHALTSÜBERSICHT

	Seite
1) Einleitung	1
2) Teil I	
a) Kurzer geschichtlicher Abriß über die Herdinfektionslehre und ihre verschiedenen Theorien	3
b) Erläuterungen zu den Begriffen "Herd" und "Herdinfektion" ...	6
c) Über die Primärlokalisation von Herden und ihre Sekundär- krankheiten	8
d) Diagnostik und Therapie der Herderkrankungen	16
3) Teil II	
a) Methodik der eigenen Untersuchungen	18
b) Ergebnisse und statistische Auswertung der eigenen Untersuchungen	20
c) Besprechung der Ergebnisse anhand der Literatur	60
4) Zusammenfassung	67
5) Literaturverzeichnis	76

EINLEITUNG

Das Herdgeschehen ist seit Jahrzehnten ein noch immer ungelöstes Problem in der Medizin. So wird es einerseits mit einer gewissen Überbetonung behandelt, andererseits erfährt es völlige Ablehnung. Viele Autoren jedoch sind davon überzeugt, daß es Herdfolgeerkrankungen der verschiedensten Organe gibt, deren Primärherde oft unbemerkt an bestimmten Körperstellen entstehen und die den Ausgangspunkt für die Herdfolgeerkrankung darstellen. Einen bevorzugten Platz in der Reihe der Primärherde nehmen die Kopfherde ein und unter diesen wiederum besonders die akuten und chronischen Infektionen im Bereich des Mund- und Rachenraumes. Diese "Herde" sind nun nicht nur in der Lage, eine Sekundärerkrankung zu verursachen, sondern auch dazu im Stande, andere Krankheiten zu verschlimmern oder deren Heilung zu verhindern. Sei es, daß ein solcher "Herd" als einzige eine Folgeerkrankung auslösende Ursache angesehen werden kann oder daß er nur einen Faktor unter mehreren bei der Auslösung einer Zweiterkrankung darstellt.

So spielt nun auch in der Dermatologie das Fokalgeschehen eine nicht unbedeutende Rolle. Es wird in der Literatur häufig auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Herden im ZMK- und HNO-Bereich und verschiedenen Dermatosen hingewiesen. Die eigenen Untersuchungen zu diesem Thema, die nach einem Abriß über das Herdgeschehen und seine Folgeerkrankungen im I. Teil der Arbeit im II. Teil näher erörtert werden, sollen hier kurz aufgezeigt werden.

Beim Studium aller in der Universitäts-Hautklinik Mainz vorhandenen Krankengeschichten der Jahre 1961-70 wurden alle Fälle mit chronischer und akuter Urtikaria herausgesucht, um ein bei ihnen möglicherweise diagnostiziertes Herdgeschehen im ZMK- oder HNO-Bereich festzustellen. Es wird dann in der Arbeit näher auf die gefundenen Herde eingegangen, besonders auf jene im ZMK-Bereich, und es werden Vergleiche zwischen Patienten mit Herden im ZMK-Bereich einerseits und solchen mit Herden im HNO-Bereich andererseits zum Beispiel bezüglich der einzelnen Altersstufen, in denen die Herde vertreten waren, oder dem Geschlecht angestellt.

Weiterhin werden den Patienten mit Herd jene ohne Herd im Hinblick auf eventuelle Unterschiede, die die Hautkrankheit betreffen, gegenübergestellt.

Die wichtigsten Ergebnisse sind in Tabellen und graphischen Darstellungen zusammengefaßt. Schließlich erfolgt ein Vergleich zwischen den bei der chronischen und der akuten Urtikaria gefundenen Werten. Zum Schluß der Arbeit werden die Ergebnisse der Untersuchungen den Angaben, die in der Literatur zu diesem Thema zu finden waren, gegenübergestellt.

TEIL I

KURZER GESCHICHTLICHER ABRISSE ÜBER DIE HERDINFEKTIONSLEHRE UND IHRE VERSCHIEDENEN THEORIEN

Schon seit langem wird immer wieder auf Zusammenhänge zwischen den sogenannten "Klassischen Herden", nämlich jenen an Zähnen und Tonsillen, und den möglicherweise darauf zurückzuführenden Organerkrankungen hingewiesen.

Es sei hier nur kurz an z.B. Hippokrates als Vertreter des Altertums und an Männer wie Fauchard (1728) und Jean Louis Petit (1770) aus Frankreich, den Amerikaner Rush (1801) und den aus Weimar stammenden Arzt Kröcker erinnert, die schon zu ihrer Zeit der Auffassung waren, daß durch Zahnsanierung verschiedene Krankheiten geheilt werden könnten. Auch der Berliner Professor der Zahnheilkunde W.D. Miller wies 1884 auf eine Schädigung der Organe durch das Zahnsystem hin, indem er den Mechanismus durch das Eindringen von "Pilzen" durch das entzündete Zahnfleisch erklärte.

1909 tat sich Päßler neben vielen anderen Verfechtern der Herdlehre hervor, indem er in Wiesbaden auf dem Kongreß für Innere Medizin aufgrund seines klinischen Krankengutes das Herdgeschehen als wissenschaftliches Problem deklarierte. Er wies darauf hin, daß Erkrankungen aller Art, vornehmlich solche der Nieren, des Herzens und der Gelenke, ihre Ursache in Infekten seitens der Mandeln, der Zähne und des Zahnfleisches haben können (99).

Seit Päßler gibt es nun verschiedene Theorien in der Herdlehre. Er selbst prägte das Wort "Herdinfektion" und den Begriff des "Toten Raumes", womit er einen infizierten Gewebsteil meinte, der einerseits dem strömenden Blut und damit den wirksamen bakteriziden Kräften des Organismus unzugänglich ist, andererseits aber in so naher Beziehung zur Blutbahn steht, daß der Keimgehalt, z.B. durch Wucherung, leicht immer wieder von neuem in die Blutbahn gelangen kann (100).

In Deutschland freundete man sich zunächst wenig mit Päßlers Gedanken an, wohingegen in Amerika die Erforschung der dentalen Herdinfektion in großem Ausmaß betrieben wurde. Hier übte Hunter 1910 in einem Vortrag in Montreal schärfste Kritik

an der konservierenden Zahnheilkunde, indem er ihr zum Vorwurf machte, nicht Zähne, sondern die Sepsis zu konservieren. Da er allein Herde in der Mundhöhle als die Ursache für die Entstehung septischer Erkrankungen ansah, führte er die Bezeichnung der "Oralsepsis" ein. Er glaubte, daß Bakterien aus schlechten Zähnen verschluckt würden und so über den Darm zur Wirkung kämen (55). Billings (15) machte daraus die "Fokalinfection", denn er vermutete Primärherde nicht nur an den Zähnen, sondern auch an anderen Organen. Rosenow (110) ging in seiner Anschauung so weit, daß er den aus dem Fokus stammenden Streptokokken eine "Elektrische Lokalisation" zuschrieb, die seiner Meinung nach in einer ganz spezifischen Organaffinität bestand und somit also nur ganz bestimmte Organe sekundär erkrankten.

Nachdem in Deutschland der radikale Standpunkt der amerikanischen Schule bekannt geworden war, alle wurzelkranken Zähne zu extrahieren, lehnte man schließlich die Lehre der Herdinfektion völlig ab.

1938 stellte Slauck (127) die Theorie über die "Fokalttoxikose" auf. Hier zeigt das Symptom des Muskelfibrillierens den Eintritt der entzündungsbedingten Reaktivstoffe entlang den zugehörigen Nerven in den Liquor und ihre Verankerung an übergeordneten nervösen Zellelementen an. Nach Lautenbach (79) ist die Fokalttoxikose erst dann beweisbar, wenn im Blut Herdverdächtiger die gleichen Toxine wie in ihrem Herd gefunden würden.

Erst nachdem Berger 1939 den Einfluß der "Allergie" in das Problem der Fokalinfection einbezog, wandte man sich endlich mit Interesse diesem Gebiet zu. Berger (14) glaubte an den Einfluß der Allergie bezüglich der Herdentstehung, Herdmobilisierung und des Transportes der Herdstoffe und weist auch auf den Anteil der Allergie an den Krankheitssymptomen der Sekundärerkrankung hin. Nach ihm stellt der Herd ein Depot von Allergenen dar, die entsprechend den jeweiligen Druckverhältnissen im Herdinnern und nach der Durchlässigkeit des umgebenden Herdwalles vom Organismus abgeschlossen sind oder in ihn übergehen können. Vom anatomischen Standpunkt aus ist nach Rössle (113) jedoch kein Beweis für die allergische Natur des Herdgeschehens - weder am Fokus noch in seiner Umgebung oder in den fernerkrankten Organen - zu erbringen.

Ab 1948 wird das Herdgeschehen von einem anderen Aspekt betrachtet. Man glaubt an eine nervale Steuerung des Herdgeschehens. Stöhr (130) hat mit der Entdeckung der nervösen Endformation und nervösen Versorgung jeder Körperzelle einen wesentlichen Beitrag dazu geliefert, daß das Herdgeschehen als ein neuraler Vorgang angesehen wird.

Siegmund (125) vertritt die Ansicht, daß die sogenannten Herde örtlich bedingte, durch Bakterien und körpereigene Zerfallsstoffe unterhaltene Reaktionsprodukte sind und daß sie, solange sie bestehen, eine Dauerreizung von der Peripherie aus in zentripetaler Richtung unterhalten. Ferner, daß von den Herden aus die Möglichkeit zu einem Eindringen der Bakterien z.B. in den Gesamtorganismus besteht. Der veränderte Erregungszustand des vegetativen Nervensystems, der durch den Herd unterhalten wird, bekommt noch zusätzlich eine besondere Note dadurch, daß auf dem Blut-, Liquor- oder Lymphweg Einwirkungsmöglichkeiten der aus dem Herd stammenden Reizstoffe möglich werden.

Ricker und Speransky haben in ihren Anschauungen gemeinsam, daß alle Vorgänge im Körper an das Zentralnervensystem gebunden seien, jeder Reiz am Nervensystem angreife und die Beantwortung des Reizes über den Nervenweg ausgelöst werde. Lange (71) weist bei einem Vergleich der Theorien beider Autoren auf die Erkenntnis von Ricker hin, daß bei jedem Reiz eine segmentär unterschiedliche Veränderung der Blutstrombahn erfolge. Während bei Ricker Nervenreizung, Strombahnänderung und Veränderungen im Gewebe in gesetzmäßigen Beziehungen zueinander stünden, greife nach Speransky jeder Reiz, der das Körpergewebe trifft, am Nerven an, jedoch bewirke die Nervenreizung eine Veränderung im Gewebe, d.h. es komme zur Dystrophie des Gewebes, so daß also eine direkte Einwirkung des Nerven auf das Gewebe vorliege.

In Ermangelung wissenschaftlicher Beweise hat sich jedoch keine der aufgestellten Theorien durchsetzen können.

Erläuterungen zu den Begriffen "Herd" und "Herdinfection"

Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Herdforschung gibt folgende Begriffsbestimmung: Voraussetzung für einen Herd ist neben einer Abwehrschwäche eine gewisse Organ-disposition, die jede abwegige lokale Veränderung im Organismus zur Ursache patho-logischer Fernwirkung werden lassen kann. Dittmar (22) beschreibt den Herd aus der Sicht des Internisten folgendermaßen: "Ein Fokus ist eine umschriebene, zumeist im Kopfbereich lokalisierte, chronische Entzündung und Gewebstnekrose, deren infek-tiöse, allergene und toxische Substanzen nicht oder nur unvollständig nach außen eliminiert werden und die daher auf lympho-hämatogenem und nervalem Wege funk-tionelle und organische Fernwirkungen, vorwiegend im Sinne der vegetativen Dys-tonie und später des Rheumatismus, hervorrufen."

Marschner (88) definiert den Begriff "Herd" folgendermaßen: "Ein Herd oder Fokus ist jede abwegige lokale Veränderung im Organismus, die über ihre nächste Umge-bung hinaus pathologische Fernwirkungen ausübt." Er unterscheidet den aktiven vom potentiellen und fakultativen Herd.

Hornbacher (52) verlangt besondere anatomische Merkmale und Eigenschaften, um einen Herd als solchen bezeichnen zu können. Nach ihm zeichnet sich ein Herd durch folgende Hauptpunkte aus: Unerreichbarkeit durch das Blut- und Kapillar-system, Bakteriengehalt (meist Streptokokken), Bakterienstreuung (nur zeitweise), Toxinbildung und ständige Toxinstreuung, Nervenreiz an den dem Herd benachbar-ten Nervenendigungen.

Schneller (119) teilte die Herde in sechs verschiedene Herdformen ein, in den bak-teriellen, chemischen, mechanischen, elektrischen, neuralen und psychischen Herd.

Nach Hornbacher (52) sind bei der Herderkrankung meist mehrere dieser Formen be-teiligt.

Pischinger (105) unterscheidet zwischen Herd und Störungsfeld. Ein Herd schickt Stoffe und Mikroben aus, die in der Umgebung Entzündungen oder sonstige Störun-gen hervorrufen. Ein Störungsfeld ist jede Stelle der vegetativen Peripherie, deren

lokale Störungen die allgemeinen vegetativen Regulationen erfaßt, sie in Mitleiden-schaft zieht und auf diesem Weg allgemeine oder lokale Fernschäden verursacht oder unterhält.

Raab (106) gibt nun folgende Erklärung, wie man den Zusammenhang zwischen Herd und Herdinfektion zu verstehen hat: "Jeder Herd und jedes Störungsfeld liegen in weichem Bindegewebe, histologisch gesehen im Mesenchym, d.h. im interstitiellen Bindegewebe, das als ganzheitliches System überall im Körper vorkommt. Die Wirkungen des Herdes treffen daher immer zuerst und unmittelbar das interstitielle System, also das Grundgewebe des Organismus. Diese Feststellung bildet zusammen mit der Auffassung von der Ganzheit des interstitiellen bindegewebigen Systems als des Trägers der unspezifischen vegetativen Lebensgrundfunktionen, deren Entgleisungen bekanntlich überhaupt erst die sekundäre Ausbildung von organ- bzw. systemgebundenen Fernwirkungen eines Herdes oder Störfeldes ermöglichen, den eigentlichen Schlüsselpunkt zur Erklärung und zum Verständnis für die Zusammenhänge von Herd und Herdwirkung." Dittmar (22) erwähnt noch den Begriff des "Fokuskomplexes". Er will damit zum Ausdruck bringen, daß zwischen dem Herd und der durch die Herdinfektion entstandenen Folgeerkrankung nicht nur einfach etiologisch-kausale Beziehungen bestehen, sondern daß hier auch Wechselwirkungen, hauptsächlich immunologischer Art, zwischen dem Fokus und der Sekundärerkrankung bestehen. Dittmar gliedert den Verlauf der Herdinfektion in drei Stadien:

- 1) Primärstadium der umschriebenen chronischen normergischen Entzündung, also der Fokus selbst.
- 2) Sekundärstadium der lympho-hämatogenen Generalisation, die im Falle der echten Fokusfolgekrankheit meist mit hyperergischen, im Falle einer konsekutiven Sepsis aber mit anergischen Organreaktionen einhergeht.
- 3) Chronisches Tertiärstadium, das durch eine relativ anergische Lage ausgezeichnet ist und in dem der Krankheitsprozeß, infolge des Wirkens immunologischer Faktoren, auf ein oder wenige Organe beschränkt, aber infolge des Auftretens autoallergischer Reaktionen so gut wie immer autonom wird.

Lentrodt (81) hat eine sehr ähnliche Einteilung der Herdinfektionen in drei Stadien vorgenommen.

Über die Primärlokalisation von Herden und ihre Sekundärerkrankungen

Theoretisch können überall im Körper lokalisierte Infektionsherde bestehen. Es haben sich jedoch im Laufe der Zeit bestimmte bevorzugte Lokalisationen von Herden ergeben. Schon 1912 gab Billings (16) folgende dafür in Frage kommende Stellen des Körpers an, die er anhand von Untersuchungen an 256 Fällen herausfand und die hier in der Reihenfolge der Häufigkeit des Auftretens angegeben sind:

Tonsillen (58,2 %), Gebiß (23,5 %), Prostata und Urogenitalsystem (4,1 %), Nebenhöhlen (2 %), Uterus und Adnexe (2 %), Bronchien (0,9 %), Gallenblase (0,5 %), Dickdarm (0,25 %), Appendix (0,17 %), Mittelohr (0,17 %). Die restlichen der 256 von Billings untersuchten Fälle ließen keine Primärlokalisation eines Herdes erkennen. Gelens (33) fand an der Aachener Landesklinik, wo er 200 Fälle auf Primärherde untersuchte, deren Sitz folgendermaßen verteilt: Tonsillen (66 %), Zähne (59 %), Nebenhöhlen (6 %), Mittelohr (1,5 %), Urogenitalorgane (1,5 %). Noch heute sind die von Billings angegebenen Primärlokalisationen gültig.

Huneke (54), der sie als Störfelder bezeichnet, erwähnt Tonsillen, Zähne, Narben jeglicher Art und jeden Alters, das Magen-Leber-Segment, den gynäkologischen Raum und die Prostata, das Ohr, die Nebenhöhlen und überstandene Frakturen als Narben im Knochengewebe.

Die bedeutendsten aller Herde aber sind jene im Bereich des Kopfes. Schuh (123) weist auf den Vorrang der Herde im Bereich der Mundhöhle gegenüber anderen Herdmöglichkeiten hin, nachdem er auf Grund einer Untersuchung von 1000 Patienten bei 86 % einen potentiellen odontogenen und bei 63,5 % einen potentiellen HNO-Fokus fand. Koelsch und Musil (65) heben die Besonderheit der Herde an Zähnen und Tonsillen hervor, indem sie jene als "Klassische Herde" bezeichnen. Lichtinger (82) erklärt die Bedeutung dieser Herde durch ihre exponierte Lage an der wichtigsten Körpereingangspforte, durch ihren dauernden Kontakt mit der Außenwelt, der Nahrung und der Luft. Altmann (2), der die Entstehung sensibilisierungsfähiger Substanzen für das Wesentlichste im Herdgeschehen hält, stellt den odontogenen Fokus in seiner vielgestaltigen Form deshalb in den Mittelpunkt der Betrachtungen

des Herdgeschehens, weil er ihn aufgrund der anatomischen Gegebenheiten am ehesten dazu befähigt glaubt, die Voraussetzungen zum Entstehen allergischer Vorgänge zu schaffen.

Über die Herde im ZMK-Bereich

Greither und Köhler (36) teilen die odontogenen Herde in drei Gruppen ein:

- 1) Intradentale Herde, deren Sitz im Zahnmarkraum ist.
- 2) Intra-extradentale Herde, die im Innern des Zahnes, aber auch im apikalen Parodontium liegen.
- 3) Marginal-parodontale Herde.

Sie sind der Ansicht, daß der intradentale und extra-dental-apikale Herd in den meisten Fällen geschlossene Herde sind, sofern es nicht durch Karies oder Trauma zu einer Eröffnung im Zahninnern gekommen ist und daß der marginal-parodontale Herd von Anfang an obligatorisch offen ist.

Kluczka (64) teilt den intradentalen Herd wiederum in zwei Untergruppen auf:

- 1) Zähne mit nekrotischer oder purulenter Pulpa.
- 2) Zähne mit herabgesetzter Pulpenvitalität durch krankhafte Veränderungen der Pulpa.

Diese können nach Kluczka auftreten durch Silikatzement- oder Autoakrylatfüllungen, nach ausgeprägter Abrasion mit Nekrose oder eventueller Gangrän der Pulpa, nach chronischer Pulpitis, die durch unsachgemäßes radikales Beschleifen vitaler Zähne entstanden ist oder z.B. nach indirekter oder direkter Überkappung oder Vitalamputation. Heuser (48) gibt folgende Möglichkeiten dentaler Herde an: Pulpentote Zähne, gleich, ob mit periapikaler Parodontitis oder nicht, nach Extraktion von Zähnen zurückgebliebene ostitische Prozesse, parodontale Taschen, radices relictæ, retinierte Zähne, Knochenmarkerkrankungen und Restzustände traumatischer Einwirkungen; am verdächtigsten sind seiner Meinung nach die diffuse Ostitis, der chronische Alveolarprozeß und das Granulom. Für nicht ungefährlich hält er auch die unvollständige Wurzelfüllung.

Ketterl (61) hält den devitalen Zahn, mit oder ohne apikale Veränderungen, für

den wichtigsten dentogenen Herd. Weiter gibt er marginale Parodontopathien, Rest-ostitis und chronische Pulpitiden an.

Thielemann (136) schreibt der gleichzeitigen Anwendung von den Metallen Gold, Amalgam und Stahl im Mund eine Herdwirkung aufgrund ihrer größeren Potentialdifferenzen, die 500 bis 800 mV erreichen können, zu. Der Herdeffekt beruhe hier auf neuronalen Schädigungen oder auf der Metallionenauflösung und -wanderung in den Intestinaltrakt.

Haunfelder (44) fügt den dentogenen Herdmöglichkeiten noch die Kiefercysten hinzu.

Raab (106) gibt nun einen Hinweis darauf, wie es vom intradentalen Herd zur Herdinfektion kommt. Die pathologischen Vorgänge der Pulpa breiten sich ins periapikale Bindegewebe und in den Knochen aus. Dort erfolgt Entzündung und Abwehr, es entsteht das Bild des Granuloms oder der diffusen Ostitis. Reicht die Abwehr aus, bleibt die Störung lokal begrenzt, andernfalls werden größere Reaktionsbereiche oder der ganze Organismus erfaßt. So kann es nun vom Herd aus zu umschriebenen organ- bzw. systemgebundenen Fernbeschwerden kommen.

Über die Herde im HNO-Bereich

So wie der Zahn eine ideale Lokalisation für einen Herd darstellt, findet man auch im HNO-Bereich anatomisch vorgebildete Orte, die zur Entstehung und Ausbildung chronischer Infektionsherde besonders prädisponiert sind - die Tonsillen, die Nasennebenhöhlen, die Paukenhöhle und die Warzenfortsatzzellen. Nach Grumbach (38) und vielen anderen Autoren stehen die Tonsillen im Vordergrund, Mittelohr und Nebenhöhlen stellen in viel selteneren Fällen den Sitz für einen Herd dar.

Auch Päßler (103) bezeichnet die Tonsillen als Praedilektionsstellen für das Herdgeschehen. Er beantwortet die Frage, warum sich gerade in den Tonsillen Keime so häufig dauernd ansiedeln und somit eine chronische Infektion hervorrufen, während sie sonst im Organismus durch Abwehrvorgänge vernichtet werden, folgendermaßen:

- 1) Infolge der engen und nicht geradlinig verlaufenden Ausgänge der Mandelbuchten nach der freien Mundhöhle hin muß es bei fast jeder entzündlichen Schwellung

zu einem Verschluß des Hohlraumes der Mandelbuchten und zur Retention der hineingelangten Keime kommen. Kommt es zusätzlich zur Eiterung, so erfolgt Stagnation des Inhaltes unter Druck und damit eine Begünstigung der Resorption.

- 2) Der Abschluß von der freien Mundhöhle bedingt, daß der Krypteninhalt der Beeinflussung durch die saprophytische Mundflora entzogen ist.
- 3) In den Mandelbuchten findet sich für menschenpathogene Keime eine optimale Körpertemperatur und ein günstiges Nährmaterial.
- 4) In den tonsillären und paratonsillären Hohlräumen fehlen die als Schutz gegen eindringende Infektionskeime im eigentlichen Körperinneren überall vorhandenen Abwehrkräfte völlig, weil hier die Träger der Abwehrkräfte, das Blut und die lebenden Gewebszellen, nicht vorhanden sind.

"Die bevorzugte Disposition der Tonsillen zur Entstehung chronischer Infektionsherde ist also nicht durch die Annahme einer besonderen Eigentümlichkeit des Tonsillengewebes zu erklären", sagt Päßler, "die Disposition ergibt sich zwangsläufig aus der anatomischen Architektur des Organs selbst und seiner unmittelbaren Umgebung." (103)

Herdverdächtig sind nach Päßler Tonsillen mit Neigung zu rezidivierenden Anginen. Nach Dietrich (20) könne man bei Tonsillen mit rezidivierenden Anginen von "chronischer Tonsillitis" sprechen. Dasselbe gilt nach Dietrich auch für die nur chronisch vergrößerten sogenannten einfach hypertrophischen oder hyperplastischen Mandeln, da sich seiner Meinung nach die Hypertrophie erst auf einem durch Infektion veränderten Boden entwickelt. Nach Päßler sind abnorm große Tonsillen zum mindesten bei Erwachsenen fast stets chronisch infizierte Tonsillen. Bedeutsam im Sinne einer chronischen Mandelinfektion sind auch amputierte bzw. gekappte Tonsillen (102). Der gleichen Meinung ist Hornbacher (52), der sagt, daß eine Tonsillotomie einen Herd zu setzen, aber nicht zu beseitigen vermag.

Päßler (102) hält auch alle narbig geschrumpften Tonsillen mit Sicherheit für chronisch infiziert, da narbige Schrumpfung der Tonsillen immer die Folge häufiger über das Organ hinweggegangener Entzündung sei. Für die Entstehung sekundärer Erkrankungen sind die kleinen, narbig geschrumpften Tonsillen erfahrungsgemäß als ziemlich gefährlich anzusehen. Weisen die Tonsillen eine zerklüftete Oberfläche auf, so ist dies ebenfalls als ein sicheres Zeichen einer chronischen Mandelinfektion anzu-

sehen. Auch die Mandelpfröpfe und Verwachsungen der Tonsille mit ihrer Umgebung sind ein weiteres diagnostisches Zeichen für das Bestehen eines chronischen Infektionsherdes (102).

Einer anderen Auffassung ist Minnigerode (90). Seiner Meinung nach können große und zerklüftete Tonsillen durchaus normal sein, auch die chronische Tonsillitis könne lediglich die Bedeutung einer lokalen Unreinlichkeit ohne Krankheitswert haben und komme bei der Mehrzahl der Erwachsenen vor. Sie könne allerdings zu einer chronischen Tonsillitis mit Krankheitswert werden, einen Hinweis darauf gäbe das spontane Aufhören rezidivierender Anginen.

Zange (148) vertritt die Ansicht, daß eine Angina nur dann ein Beweis für eine chronische Tonsillitis ist, wenn ihr Verlauf verschleppt war. Er erwähnt noch die Kryptencysten, die den Ausgangspunkt schwerer Allgemeinstörungen darstellen können.

Die Nasennebenhöhlen werden von Minnigerode (90) für ebenso bedeutsam für die Fokalinfection gehalten wie der lymphatische Rachenring und die Zähne. Zange (148) ist der Meinung, daß chronische Nebenhöhleneiterungen, insbesondere der Kieferhöhlen, gelegentlich zu Quellherden werden und hält es für ungewiß, ob seröse Nebenhöhlenentzündungen ebenfalls in Betracht kommen. Die chronische Otitis wird seiner Meinung nach seltener zu einem Quellherd.

Eckert-Möbius (23) hält die Otitis im Säuglingsalter für bedeutsam und sucht die Ursache in dem Engpaß am Übergang der Paukenhöhle zum Antrum im Bereich des Kuppelraumes. Er nennt sie 'okkulte Mastoiditis'.

Außer den Gaumenmandeln, den Nasennebenhöhlen und dem Mittelohr hält Eckert-Möbius ferner die Speicheldrüsen, insbesondere die Glandula submandibularis mit ihrem langen Ausführungsgang, für Träger von Streuherden im HNO-Bereich. Sekretstauung sei die Ursache für die Streubildung, jedoch seien die fokalen Folgeerscheinungen viel seltener als an den Tonsillen, was mit der wesentlich stärkeren Sekretion der Drüse zusammenhängen dürfte, die eine Keiminvansion entsprechend seltener zustande kommen läßt.

Für außerordentlich wesentlich hält der Autor den in den fokusverdächtigen Organen bei Verschluß entstehenden Staudruck, er schlägt für den Begriff des "Toten Raumes"

von Päßler den Ausdruck "Stauraum" vor, weil dieser Begriff den fokalen Auswirkungen, die ja nur dann auftreten, wenn der Herd von der Außenwelt abgeschlossen ist und dementsprechend unter Staudruck gerät, besser entsprechen würde.

Herdbedingte Folgeerkrankungen

Nach Fleischhacker (27) kann man nur dann von einer Herderkrankung im echten Sinne sprechen, wenn die Beschwerden oder pathologischen Befunde durch Entfernung des Herdes zu bessern oder zu normalisieren sind, oder wenn sie durch Herdaktivierung verstärkt werden. Nach Lautenbach (80) sind für die Entstehung der Herderkrankung die Reaktionslage des Organismus, individuelle konstitutionelle Disposition, Resistenz, die Immunitätslage und das Verhältnis von Menge und Virulenz der Keime von Bedeutung. An endogenen Faktoren, die für das Entstehen der Herderkrankung entscheidend sind, nennt er Alter, Konstitution und Psyche des Patienten, sowie neurovegetatives und hormonales Gleichgewicht.

Fleischhacker (27) zählt, wie viele andere Autoren, zu diesen herdbedingten Folgeerscheinungen die Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, verschiedene Herz-erkrankungen, Beschwerden der Gallenblase und des Magen-Darm-Traktes, vor allem chronische Obstipationen, Nierenkoliken, Neuralgien, Gefäßerkrankungen, Allergien und Hautveränderungen.

Thielemann (135) unterscheidet noch von den Herderkrankungen die herdbeeinflussten Erkrankungen, die zahlreicher als die typischen Herderkrankungen seien. Er bezeichnet damit jene Krankheiten, bei denen der Herd zwar in der Ätiologie des spezifischen Bildes keine Rolle spielt, deren Verlauf aber durch die zusätzliche Belastung ungünstig beeinflusst wird.

Koelsch und Musil (65) machten umfangreiche Untersuchungen, um die Art und Häufigkeit der Folgeerkrankungen bei Herden an Tonsillen und Zähnen festzustellen. Ihre Ergebnisse sind in folgender Aufstellung zusammengefaßt:

- I) Zahnherde scheinen eine besondere Rolle zu spielen bei:
 - 1) Schmerzhaft entzündlichen Schüben von Arthrosen und Spondylosen
 - 2) Primär-chronischer Polyarthrits

- 3) Angina pectoris vasomotorica
- 4) Rhythmusstörungen des Herzens
- 5) Vegetativer Dystonie
- 6) Ischias (hier sei das Phänomen Hunekes mehrmals nach Zahnextraktion aufgetreten)

II) Tonsillenherde scheinen eine besondere Bedeutung zu haben bei:

- 1) Rheumatischem Fieber
- 2) Carditis rheumatica
- 3) Der Gruppe der diffusen hämatogenen Nierenerkrankungen
- 4) Erythema nodosum

III) Zahn- und Tonsillenherde scheinen bei folgenden als herdbedingt angesehenen Krankheiten gleichermaßen aufzutreten:

- 1) Muskelrheumatismus
- 2) Mykotische Endocarditis
- 3) Jugendliche Hypertension
- 4) Hypotonie und orthostatische Regulationsstörungen
- 5) Arterielle Durchblutungsstörungen
- 6) Leichte Hyperthyreosen
- 7) Urtikaria

Herdbedingte Hauterkrankungen

Epstein (24) teilt jene Dermatosen, bei denen ein Zusammenhang mit einer Fokalinfektion anzunehmen ist, in drei Gruppen ein:

- 1) Dermatosen, bei welchen die Fokalinfektion als der hauptsächlichste Faktor erscheint.
- 2) Dermatosen, bei welchen die Fokalinfektion häufig von ätiologischer Bedeutung ist.
- 3) Dermatosen, bei denen die Fokalinfektion manchmal eine Rolle spielt.

ad 1) Als bestes Beispiel sei hier die als "Andrews Bacterid" bezeichnete pustuläre Erkrankung zu nennen, bei der in der Mehrzahl der Fälle Fokalherde

diagnostiziert wurden und durch deren Entfernung oder antibakterielle Therapie Heilung eingetreten sei. Epstein beobachtete bei alten Leuten bullöse Dermatosen, die mit ziemlicher Sicherheit auf Fokalinfection zurückzuführen waren.

- ad 2) In die zweite Gruppe gehören die mikrobiellen Ekzeme, bei denen der Fokus meistens in Zähnen und Tonsillen zu suchen ist, aber auch die chronische Cholecystitis keine geringe Bedeutung besitzt und die chronische Urtikaria, sowie das angioneurotische Ödem, bei denen nicht selten die Fokalinfection neben allergischen, psychosomatischen und nervösen Faktoren eine Rolle spielt.
- ad 3) Hierzu rechnet Epstein den Lupus erythematodes, Psoriasis vulgaris, Akne vulgaris, wenn sie über das 20. Lebensjahr hinausgeht oder erst in diesem Alter auftritt, Dermatitis herpetiformis Duhring, Rosacea, Furunkulose, Alopecia areata, Prurigo aestivalis und vielleicht den Lichen ruber planus.

Eine ähnliche Einteilung wie Epstein hat Kuske (70) vorgenommen. Nach Halter (41) sind eventuell herdbedingte Dermatosen: Erythematodes, chronisches Ekzem, Urtikaria, Dermatomyositis, jedoch kaum mehr die Alopecia areata. Lutz (85) sucht nach Herden bei:

- 1) Erythema exsudativum multiforme (so Tappeiner (134), Siemens (126), Spier (128), Klostermann (63)),
- 2) Urtikaria (so Marchionini (87), Tappeiner (134), Richter (108), Klostermann (63)),
- 3) Genuiner Dysidrosis,
- 4) Erythematodes,
- 5) Psoriasis vulgaris.

Das Erythema nodosum sehen folgende Autoren als möglicherweise herdbedingt an: Tappeiner (134), Spier (128), Klostermann (63), sowie viele andere.

Auch die verschiedensten Arten der Ekzeme werden in der Literatur häufig als manchmal herdbedingte Erscheinungen angesehen (so Marchionini (87), Tappeiner (134), Spier (128)).

Whitfield (145) stellt vier Bedingungen, um eine Hauterkrankung als Folge einer Zahninfektion auffassen zu können:

- 1) Die Hauterkrankung muß chronisch oder häufig rezidivierend sein.
- 2) Nach sorgfältiger Untersuchung muß jede andere Ursache ausgeschlossen werden können.
- 3) Die üblichen Behandlungsmethoden müssen versagen.
- 4) Eine geeignete Behandlung des Zahnes oder Zahnfleisches muß zur Heilung oder ausgesprochenen Besserung führen.

Er selbst hielt unter Berücksichtigung seiner Postulate Purpura, Erythema exsudativum multiforme, Lupus erythematosus und "ekzematöse Dermatitis" für Folgeerkrankungen dentaler Herde.

Man rechtfertigt die Herdsuche bei einigen Dermatosen mit den wiederholten Heilerfolgen nach Fokalsanierung.

Diagnostik und Therapie der Herderkrankungen

Hierzu soll die schematische Darstellung der herdbezüglichen Diagnostik und Fokalthherapie von Schuh (124) wiedergegeben werden, der der Ansicht ist, daß die Probleme, die sich in der Fokalpathologie ergeben, nur in Teamarbeit mehrerer Fachdisziplinen geklärt werden könnten.

Schematische Darstellung der herdbezüglichen Diagnostik und Fokalthherapie

I. Diagnose

A) Anamnese:

- 1) allgemein
- 2) herdbezüglich

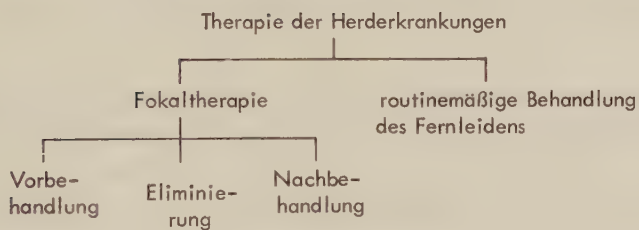
B) Untersuchung:

- 1) allgemein klinische Untersuchung bzw. Auswertung mitgebrachter Befunde, Klarstellung des Fernleidens, bei dem fokale Genese vermutet wird;

2) spezielle herdbezügliche Untersuchung

- a) Feststellung des Gesamtherdstatus in Teamarbeit: Zahn-, HNO- und andere Herde, einschließlich Narbengeschehen und Fremdstoffstatus,
- b) herdbezügliche Proben.

II. Therapie



TEIL II

METHODIK DER EIGENEN UNTERSUCHUNGEN

Aus dem Krankengut der Universitätsklinik Mainz wurden für die eigenen Untersuchungen alle Fälle mit chronischer und akuter Urtikaria, die in den Jahren von 1961-1970 stationär zur Behandlung in der Hautklinik aufgenommen worden waren, herausgesucht. Die Patienten, bei denen eine dieser beiden Diagnosen gestellt wurde, waren überwiegend zur Fokussuche (1) in die Zahn-Mund-Kiefer-Klinik und Hals-Nasen-Ohren-Klinik überwiesen worden. Die Gesamtzahl der Fälle betrug 459. Diese Summe gliedert sich auf in 311 Fälle mit chronischer und 148 Fälle mit akuter Urtikaria.

Anhand der Krankengeschichten wurde retrospektiv für jeden Fall ein Erhebungsbogen ausgefüllt (siehe Tabelle 40, Anhang). In diesem Erhebungsbogen wurden neben Angaben zur Person des Patienten (Alter, Geschlecht, Beruf) die im Bogen aufgeführten speziellen Fragen über die Hautkrankheit dokumentiert: Diagnose, Bestandsdauer, Häufigkeit des Auftretens, Lokalisation, Ausdehnung, Therapie, sowie abschließend die mutmaßliche Ursache der Hautkrankheit. Im Anschluß daran erfolgen Angaben zu BSG, Blutbild und immunologischen Untersuchungen, sowie über das Herdgeschehen im ZMK- und HNO-Bereich, die sich vorwiegend auf die Anzahl der Herde pro Fall, Art der Herde und Lokalisation der Herde beziehen.

Die Ereignisse wurden ausgezählt und in Tabellen zusammengestellt. Mittels Chi-Quadrat-Test oder dem exakten Vierfeldertest nach R.A.Fischer wurden die beobachteten Häufigkeitsunterschiede auf Signifikanz geprüft.

Ist nach Koller (67) der berechnete Prüfwert kleiner als der für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% tabellarische Grenzwert, so gilt der Häufigkeitsunterschied als vermutlich zufallsbedingt und sachlich nicht vorhanden. Ist der Wert größer als dieser Grenzwert, aber kleiner als der für die Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% tabellari-

(1) Im folgenden wird der Begriff Herd gebraucht, ohne damit aber sagen zu wollen, daß der Herd die Ursache für die Erkrankung ist, sondern mehr in dem Sinne, daß es sich um einen möglichen Herd handeln kann.

sche Grenzwert, so gilt der Unterschied als auffällig. Ist der Wert größer als der Grenzwert von 1% Irrtumswahrscheinlichkeit, so gilt der Unterschied als statistisch signifikant.

Nach der gesonderten Untersuchung beider Diagnosegruppen erfolgte ein Vergleich der beiden Gruppen miteinander. Dieser bezog sich vorwiegend auf die Anzahl und Art der Herde, Beteiligung des Geschlechts, Verteilung auf die einzelnen Altersstufen bei den Patienten mit und ohne Herd und mutmaßliche Ursache der Hauterkrankung.

ERGEBNISSE DER EIGENEN UNTERSUCHUNGEN

In dem stationären Krankengut der Universitätsklinik Mainz fanden sich in der Zeit von 1961 - 1970 insgesamt 459 Fälle mit Urtikaria (Abb.1), die sich in 311 chronische und 148 akute Urtikariafälle aufgliedern. Die Auswertung erfolgte aus sachlichen Gründen getrennt nach chronischer und akuter Urtikaria.

Chronische Urtikaria

Von den 311 Fällen mit chronischer Urtikaria, 170 männliche und 141 weibliche Patienten, wurden 247 (139 männliche und 108 weibliche) auf ein mögliches Fokalgeschehen hin entweder in der ZMK- oder in der HNO-Klinik oder in beiden Kliniken untersucht. Von diesen 247 Patienten waren 163 (93 männliche, 70 weibliche) sowohl in der ZMK- als auch in der HNO-Klinik zur Herdsuche.

Von diesen 163 Fällen (Zeile 1 in Tabelle 1) waren insgesamt 115 Fälle (70%) - 69 Männer, 46 Frauen - beherdet. Diese gliedern sich auf in 43 Fälle (26%) - 30 männlich, 13 weiblich -, die auf beiden Fachgebieten einen möglichen Fokus aufwiesen, 30 Fälle (18%) - 13 männlich, 17 weiblich -, die nur im ZMK-Bereich und 42 Fälle (26%) - 26 männlich, 16 weiblich -, die nur im HNO-Bereich einen Herdverdacht zeigten. 48 Fälle (30%) - 24 männlich, 24 weiblich - dagegen waren nicht beherdet.

20 weitere - 13 männlich, 7 weiblich - der 247 Fälle (Zeile 2 in Tabelle 1) waren nur in der ZMK-Klinik zur Fokussuche. Davon waren 14 - 9 männlich, 5 weiblich - beherdet, 5 - 3 männlich, 2 weiblich - nicht beherdet. Bei einem Fall lag keine Angabe vor.

Von den 64 nur in der HNO-Klinik untersuchten Patienten - 33 männlich, 31 weiblich - zeigten 35 - 18 männlich, 17 weiblich - Herde, 28 - 14 männlich, 14 weiblich - keinen Herd, bei einem Fall lag keine Angabe vor (Zeile 3 in Tabelle 1).

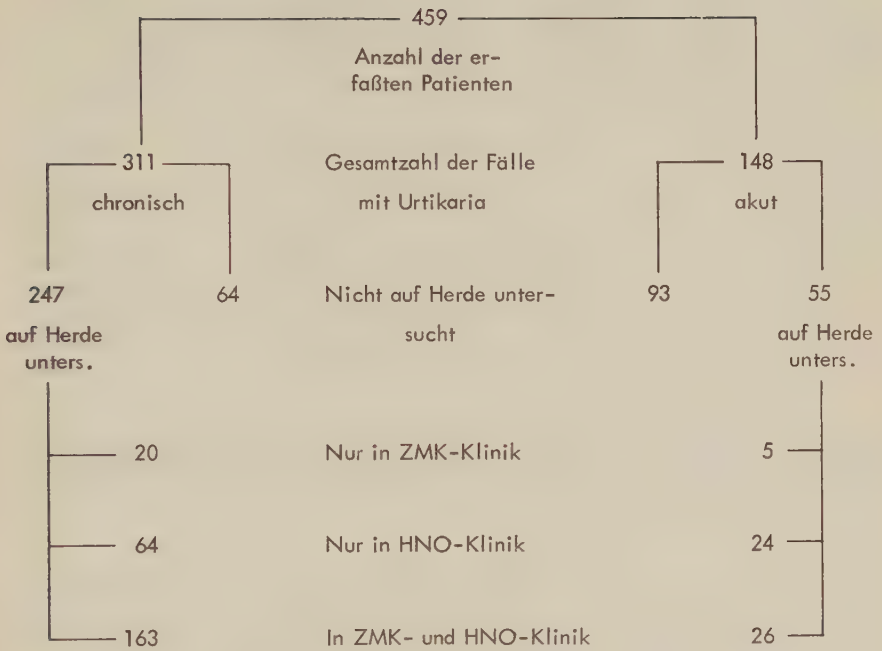


Abbildung 1: Aufteilung der 459 erfaßten Patienten in: 1) chronische und akute Urtikaria-Fälle, 2) nach der Untersuchung in den verschiedenen Fachkliniken

Auf Herde untersucht in Klinik...	Herde gefunden bei ... Fällen				keine Herde gefunden bei ... Fällen	o.A.	zus.
	ZMK + HNO	ZMK	HNO	zus.			
ZMK u. HNO	43	30	42	115 (70%)	48 (30%)	-	163
nur in ZMK	-	14	-	14 (70%)	5 (25%)	1	20
nur in HNO	-	-	35	35 (55%)	28 (44%)	1	64
zusammen	43	44	77	164 (66%)	81 (33%)	2	247

Tabelle 1: Häufigkeit der Herde im ZMK- und HNO-Bereich bei 247 Patienten mit chronischer Urtikaria

Von den 311 Fällen mit chronischer Urtikaria waren also 247 auf ein Fokalgeschehen hin untersucht worden und dabei lagen bei 43 Patienten Herde auf beiden Fachgebieten vor, bei 44 Patienten nur Herde im ZMK-Bereich und bei 77 Patienten nur HNO-Herde (Zeile 4 in Tabelle 1). Das ergibt eine vorliegende Beherdung bei insgesamt 66% der auf Herde untersuchten Fälle.

Angaben zu den Herden im ZMK-Bereich

An den 87 (43 + 44) im ZMK-Bereich beherdeten Fällen sind zu 60% (52) männliche und zu 40% (35) weibliche Patienten beteiligt. Die 87 Fälle hatten zusammen 218 Herde im ZMK-Bereich. 28mal (32%) trat ein einziger Herd auf, 24mal (28%) 2 Herde, 15mal (17%) 3 Herde und 19mal (22%) mehr als 3 Herde. In einem Fall lag keine Angabe über die Anzahl der vorhandenen Herde vor. Im Mittel hatte jeder Patient 2,5 Herde (siehe Tabelle 2 und Abb.2).

Altersstufe in Jahren von ... bis unter ...	Anzahl der Herde				ohne Angabe	Anzahl der Patienten
	1	2	3	> 3		
10-20	1	1	2	-	-	4
20-30	7	4	1	6	-	18
30-40	5	10	3	4	-	22
40-50	9	5	7	6	1	28
50 und älter	6	4	2	3	-	15
zusammen	28	24	15	19	1	87
in %	32	28	17	22	1	100

Tabelle 2: Anzahl der Herde im ZMK-Bereich pro Fall bei 87 Patienten mit chronischer Urtikaria, bezogen auf einzelne Altersstufen

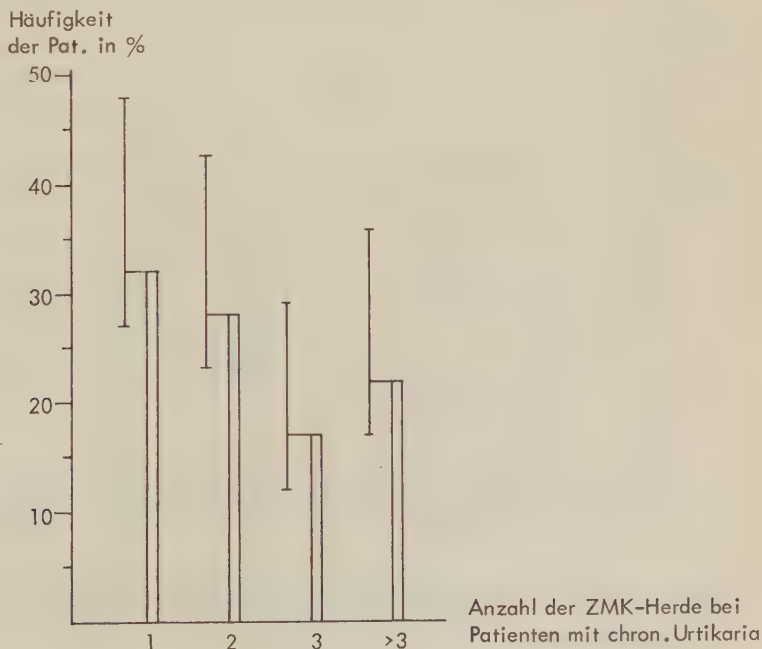


Abbildung 2: Darstellung der relativen Häufigkeit der ZMK-Herde bei Fällen mit chronischer Urtikaria und 95% Vertrauensintervall

Angaben zu den beherdeten Zähnen bzw. Zahngruppen

Bei 78 der 87 Patienten mit Herden im ZMK-Bereich konnten die Zähne bzw. Zahngruppen ermittelt werden, die als herdverdächtig angesehen wurden (siehe Abbildung 3). Am weitaus häufigsten waren hier einzelne Molaren beteiligt. Die restlichen Ergebnisse sind aus der Abbildung 3 zu entnehmen.

Insgesamt waren am möglichen Fokalgeschehen beteiligt: 47 Frontzähne, 48 Praemolaren, 83 Molaren. Wie sich der prozentuale Anteil der einzelnen Zahngruppen auf die einzelnen Altersstufen verteilt, geht aus der Tabelle 3 hervor.

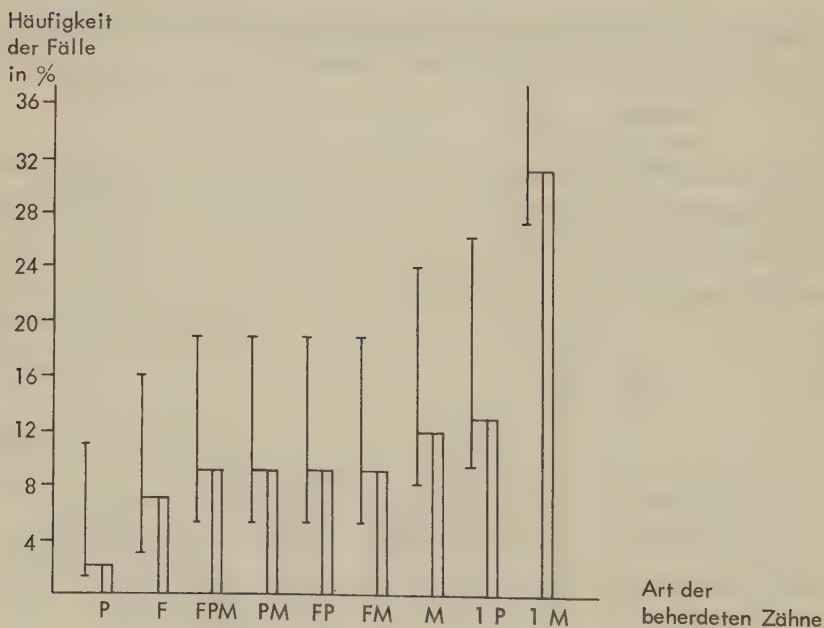


Abbildung 3: Häufigkeit der Beteiligung einzelner Zähne bzw. Zahngruppen am Herdgeschehen und 95% Vertrauensintervall

F = Frontzähne, P = Praemolaren, M = Molaren

Altersstufe in Jahren von ... bis unter ...	Frontzähne		Beherdete Präemolaren		Molaren	
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
10-20	2	4	1	2	4	5
20-30	6	13	7	15	26	31
30-40	7	15	13	27	15	18
40-50	16	34	22	46	29	35
50 und älter	16	34	5	10	9	21
zusammen	47	100	48	100	84	100

Tabelle 3: Lokalisation der bei 87 Personen beobachteten Zahnherde, bezogen auf die entsprechende Zahngruppe

Verteilung der im ZMK-Bereich beherdeten Fälle auf einzelne Altersstufen

Aus Tabelle 4 und Abbildung 4 geht hervor, daß die Beherdung im ZMK-Bereich mit zunehmendem Alter in steigendem Maße zunimmt. Jedoch ist anzunehmen, daß die Zunahme der Beherdung mit dem Alter keine für die Urtikaria spezifische Erscheinung ist, sondern, wenn man andere Hautkrankheiten untersuchte, diese Feststellung vermutlich auch finden würde. Die Erscheinung ist mehr Ausdruck des altersbedingten Verfalls des Gebisses.

Altersstufe in Jahren von ... bis unter ...	im ZMK - Bereich		
	auf Herde untersucht	abs.	beherdet in %
0- 10	2	-	-
10-20	19	4	21
20-30	56	18	32
30-40	45	22	49
40-50	40	28	70
50 und älter	21	15	71
zusammen	183	87	48

Tabelle 4: Anteil der im ZMK-Bereich beherdeten Patienten in Prozent bezogen auf einzelne Altersstufen

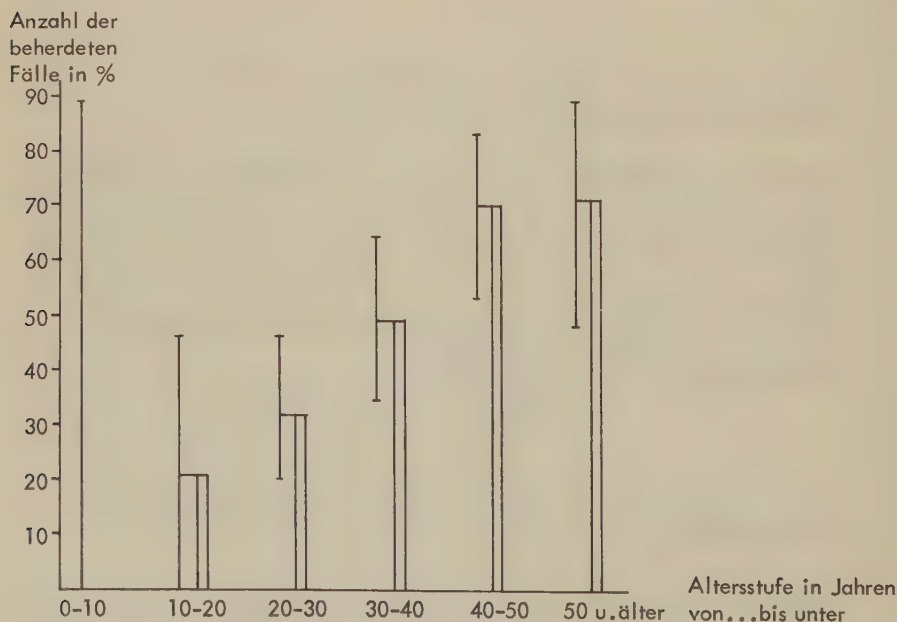


Abbildung 4: Häufigkeit der im ZMK-Bereich beherdeten Fälle in Prozent, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall

Aufgliederung der herdverdächtigen Veränderungen im ZMK-Bereich nach Art des Befundes

Bei den 87 Patienten mit einem Fokalgeschehen im ZMK-Bereich waren am häufigsten pulpentote Zähne als Fokus angegeben worden. Die weiteren möglichen Foki sind aus Tabelle 5 zu entnehmen.

Altersstufe in

Jahren von...

bis unter...

	PZ	O	G	K	VZ	RZ	W	Pa	C	S	zus.
10 - 20	2	2	1	-	2	1	-	-	-	1	9
20 - 30	17	4	1	2	9	6	2	-	-	4	45
30 - 40	19	10	4	2	1	-	3	4	1	7	51
40 - 50	21	9	10	8	2	4	4	1	2	5	66
50 und älter	5	5	4	3	-	1	3	4	-	11	36
zusammen	64	30	20	15	14	12	12	9	3	18	207

Tabelle 5: Anzahl der herdverdächtigen Veränderungen im ZMK-Bereich nach Art des Befundes bei 87 Patienten mit chronischer Urtikaria

PZ = pulpentoter Zahn

RZ = Retinierter Zahn

O = Ostitis

W = Wurzelrest

G = Granulom

Pa = Parodontopathie

K = Knochenabbau

C = Cyste

VZ = Verlagerter Zahn

S = Sonstiges

Bezieht man die angegebenen Werte der einzelnen herdverdächtigen Veränderungen auf die Gesamtzahl der 87 Patienten, so kam etwa auf 3 von 4 Patienten ein pulpentoter Zahn, auf jeden 3. eine Ostitis, jeden 4. ein Granulom, jeden 6. Knochenabbau oder ein verlagerter Zahn, jeden 7. ein Wurzelrest oder ein retinierter Zahn, jeden 10. eine Parodontopathie und jeden 30. eine Cyste (siehe Abbildung 5).

Über die Verteilung der verschiedenen Herdarten in den einzelnen Altersstufen gibt die Tabelle 5 Aufschluß.

Bei jenen in dieser Tabelle unter Sonstiges fallenden herdverdächtigen Veränderungen stand die unvollständige Wurzelfüllung an erster Stelle. Erwähnt wurden ferner in einigen Fällen vertiefte Zahnfleischtaschen bzw. Knochentaschen und verbreiterte Periodontalspalte. Jeweils einmal wurden ein Fundusabszeß, eine Antrumfistel sowie ein Fremdkörper angegeben.

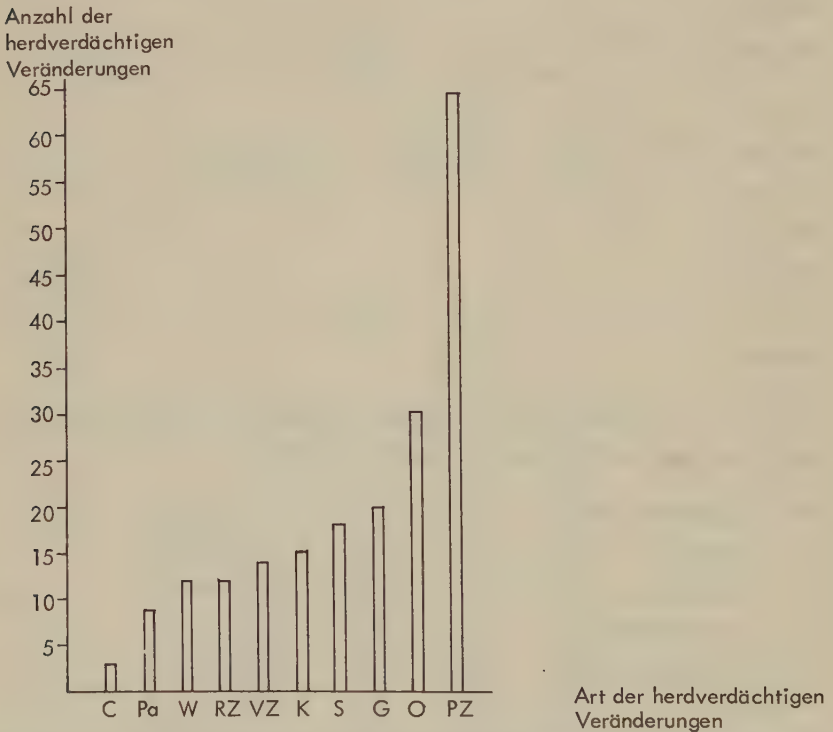


Abbildung 5: Häufigkeit der herdverdächtigen Veränderungen im ZMK-Bereich nach Art des Befundes, bezogen auf die 87 Patienten

C = Cyste
Pa = Parodontopathie
W = Wurzelrest
RZ = Retinierter Zahn
VZ = Verlagerter Zahn

K = Knochenabbau
S = Sonstiges
G = Granulom
O = Ostitis
PZ = Pulpentoter Zahn

Besprechung der Herde im HNO-Bereich

Von den 247 auf Herd untersuchten Patienten mit chronischer Urtikaria waren 227 (126 männlich, 101 weiblich) zur Fokussuche in der HNO-Klinik. Bei 120 von ihnen war ein Fokalgeschehen im HNO-Bereich gefunden worden (74 männlich, 46 weiblich).

Verteilung der im HNO-Bereich beherdeten Fälle auf einzelne Altersstufen

Gliedert man die 120 beherdeten Fälle in einzelne Altersstufen auf, so zeigt sich, daß der größte Herdverdacht in der Altersstufe von 40 bis unter 50 Jahre und 10 bis unter 20 Jahre lag, wenn man die beherdeten Fälle auf die Gesamtzahl der auf Herde pro Altersklasse untersuchten Fälle bezieht.

Altersstufe in Jahren von... bis unter ...	Auf Herd unter- sucht	beherdet mit					zus.	
		T	Si	O	T+S	S	abs.	in %
0 - 10	4	2	-	-	-	-	2	(50)
10 - 20	25	14	-	-	1	-	15	60
20 - 30	66	32	1	1	1	2	37	56
30 - 40	59	19	2	-	1	2	24	41
40 - 50	40	22	1	-	3	-	26	65
50 und älter	33	11	1	1	1	2	16	48
zusammen	227	100	5	2	7	6	120	53

Tabelle 6: Anzahl der herdverdächtigen Veränderungen im HNO-Bereich nach Art des Befundes bei 120 beherdeten Personen mit chronischer Urtikaria

T = Tonsillitis

O = Otitis media

Si = Sinusitis

S = Sonstiges

Anzahl der
beherdeten Fälle
in %

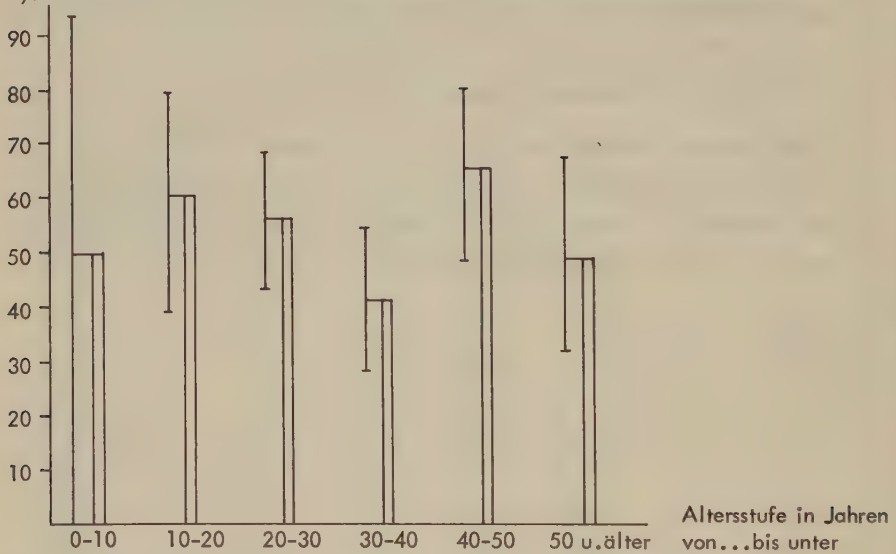


Abbildung 6: Häufigkeit der im HNO-Bereich beherdeten Fälle, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall

Aufgliederung der herdverdächtigen Veränderungen nach Art des Befundes

Bei den 120 im HNO-Bereich beherdeten Patienten wurde insgesamt 107 mal Tonsillitis als mögliches Fokalgeschehen diagnostiziert. Davon in 100 Fällen ausschließlich Tonsillitis und in 4 Fällen zusammen mit einer Sinusitis und in je einem Fall mit Otitis media, Rhinitis und Lymphadenitis colli. 5 mal wurde eine Sinusitis angegeben, 2 mal eine Otitis media und 6 mal andere Leiden (je 2 mal Laryngitis, sowie Pharyngitis und je einmal allergische und vasomotorische Rhinitis). Wie sich diese Angaben auf die einzelnen Altersstufen beziehen, ist aus Tabelle 6 zu entnehmen.

Angaben zur Hauterkrankung

Es soll festgestellt werden, ob Unterschiede bezüglich der einzelnen Eigenschaften, die die Hauterkrankung selbst betreffen, zwischen den behandelten Patienten im Vergleich zu den nicht behandelten Patienten vorliegen, um einen eventuellen Zusammenhang zwischen dem Vorliegen eines Fokus und der Hauterkrankung herauszufinden. Von den 247 Patienten mit chronischer Urtikaria waren 164 behandelt, 81 nicht behandelt, bei 2 Fällen lag keine Angabe vor.

Häufigkeit des Auftretens der Hauterkrankung

Es soll untersucht werden, ob bei den behandelten Patienten die Hauterkrankung häufiger mehrfach aufgetreten war als bei jenen ohne Herd. Es ergab sich, daß in der Beobachtungszeit das erst- und einmalige Auftreten der chronischen Urtikaria bei den nicht behandelten Patienten um ein Drittel höher lag als bei den behandelten (siehe Tabelle 7).

Patienten- gruppe	Auftreten der chron. Urtikaria						ohne Angabe	zus.
	zum 1. mal		zum 2. mal		schon mehrmals			
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %		
beherdet	45	28	14	8	104	63	1	164
nicht beherdet	34	41	2	2	47	57	-	83
zusammen	79	32	16	6	151	61	1	247

Tabelle 7: Häufigkeit des Auftretens der chronischen Urtikaria bei 247 Patienten, unterteilt in behandelte und nicht behandelte Fälle

Überprüft man die Proportionen in der Tabelle 7 nach dem Chi-Quadrat-Test, so sind die beobachteten Häufigkeitsunterschiede als auffällig ($\chi^2 = 6,750$; d.f. = 2) zu bewerten.

Lokalisation der Hauterkrankung

Eine auffallende Differenz in der Lokalisation der Urtikaria war lediglich bezüglich der Häufigkeit des Auftretens an der oberen Extremität feststellbar, wo sie 71% bei den behandelten im Vergleich zu 42% bei den nicht behandelten Patienten betrug (siehe Tabelle 8).

Lokalisation der chron. Urtikaria	behandelt		Patientengruppe nicht behandelt		zusammen	
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
Kopf	96	59	39	47	135	55
Brust	96	59	39	47	135	55
Bauch	96	59	36	43	132	53
Rücken	100	61	45	54	145	59
obere Extremität	116	71	34	41	150	61
untere Extremität	111	68	45	54	156	63
Genitale	66	40	24	29	90	36
Anzahl der Fälle	164	100	83	100	247	100

Tabelle 8: Lokalisation der chronischen Urtikaria bei 247 Patienten, unterteilt in behandelte und nicht behandelte Fälle; Einzelzählung pro Region

Ausdehnung der Hauterkrankung

Die Ausdehnung der Hauterkrankung wurde wie folgt angegeben: an einer Stelle, mehreren Stellen oder ganzer Körper befallen. An dem erhaltenen Datenmaterial läßt der berechnete Chi-Quadratwert von 3,15 keinen auffälligen Unterschied in der Häufigkeit erkennen (siehe Tabelle 9).

Patienten- gruppe	Ausdehnung der chron. Urtikaria an..								zus.
	einer Stelle		mehreren Stellen		dem ganzen Körper		ohne Angabe		
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	
beherdet	12	7	60	37	75	46	17	10	164
nicht beherdet	11	13	24	29	29	35	19	23	83
zusammen	23	9	84	34	104	42	36	15	247

Tabelle 9: Ausdehnung der chronischen Urtikaria bei 247 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

Angaben zu BSG und zum Blutbild

Die Werte des Differentialblutbildes sollten näher untersucht werden, da man ja teilweise der Ansicht ist, daß das blutbildende System auf Herdschaden hin in bezug auf BSG, Leuko- und Lymphozytenzahl reagiert.

Von den 245 untersuchten Fällen zeigte die Hälfte eine erhöhte BSG (siehe Tabelle 10).

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, in der Norm abs.		erhöht in %		Ergebnis... zusammen abs. in %		Bestimmung nicht ausgeführt	zus.
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %		
beherdet	74	45	88	54	162	99	2	164
nicht beherdet	45	54	38	46	83	100	-	83
zusammen	119	48	126	51	245	99	2	247

Tabelle 10: Angaben über die BSG bei 247 Patienten mit chronischer Urtikaria
In der Norm: -6/12, erhöht: 6/12 - 80/120

Mit dem Chi-Quadrattest ($\chi^2 = 1,602$) läßt sich anhand des Beobachtungsumfanges kein Unterschied in den Proportionen nachweisen. Das gleiche gilt für die Ergebnisse der Leukozytenzahlen (siehe Tabelle 1). Auch die Lymphozytenzahlen zeigen keine besonderen Abweichungen zwischen den beiden Gruppen (χ^2 -Quadratwert = 0,043).

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis..								Best. nicht ausgef.			
	erniedrigt abs. in %		i.d.Norm abs. in %		erhöht abs. in %		stark erhöht abs. in %		zus. abs. in %		zus.	
beherdet	14	9	68	41	59	36	20	12	161	98	3	164
nicht beherdet	5	6	35	42	26	31	13	16	79	95	4	83
zusammen	19	8	103	42	85	34	33	13	240	97	7	247

Tabelle 11: Angaben über die Leukozytenzahlen bei 247 Patienten mit chronischer Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

erniedrigt: unter 4.500 erhöht: 7.000 - 10.000
in der Norm: 4.500 - 7.000 stark erhöht: über 10.000

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis...										Best.	
	erniedrigt		i.d.Norm		erhöht		stark erhöht		zus.		nicht	zus.
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	ausgef.	
beherdet	2	1	32	20	127	77	-	-	161	98	3	164
nicht beherdet	-	-	15	18	63	76	2	2	80	96	3	83
zusammen	2	1	47	19	190	77	2	1	241	98	6	247

Tabelle 12: Angaben über die Lymphozytenzahlen bei 247 Patienten mit chronischer Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

erniedrigt: unter 15 % erhöht: über 25 %
in der Norm: 15 - 25 % stark erhöht: über 80 %

Ergebnisse der immunologischen Untersuchungen

Antistreptolysintest

Dieser Test ist ein Verfahren zum Nachweis von Antikörpern gegen das Streptolysin O der A-Streptokokken. Beim Vergleich der Werte der beherdeten Patienten mit jenen

der nicht beherdeten war nach dem Chi-Quadrattest ($\chi^2 = 0,426$) kein signifikanter Unterschied feststellbar (siehe Tabelle 13).

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis..								Best.nicht ausgeführt		zus.
	i.d.Norm abs. in %		erhöht abs. in %		stark erhöht abs. in %		zus. abs. in %		abs. in %		
beherdet	88	54	13	8	8	5	109	67	55	33	164
nicht beherdet	40	48	4	5	3	4	47	57	36	43	83
zusammen	128	52	17	7	11	4	156	63	91	37	247

Tabelle 13: Angaben über den Antistreptolysintest bei 247 Patienten mit chronischer Urtikaria

in der Norm: bis 400 E/ASLO erhöht: 400-800 E/ASLO

stark erhöht: ab 800 E/ASLO

Rheumafaktor (RF)

Der Rheumafaktor wurde in 195 Fällen nicht untersucht. Bei den 39 auf den Rheumafaktor untersuchten beherdeten Fällen war er in einem Fall vorhanden. Bei den 13 nicht beherdeten auf den RF untersuchten Patienten wurde er in keinem Fall gefunden. Anhand des Beobachtungsumfanges läßt sich dieser Unterschied im Vierfelder-Test nicht sichern.

C-reaktives Protein (CRP)

Das CRP stellt eine antikörperanaloge Substanz dar, die im Serum des Menschen bei akuten Entzündungen und Tumoren auftritt, im Serum des Gesunden aber praktisch nie. Bei den 164 Patienten mit Fokus waren insgesamt 32 daraufhin untersucht worden und bei 5 Patienten war es gefunden worden. Von den 83 nicht beherdeten Patienten wurden 13 daraufhin untersucht, in 5 Fällen wurde es gefunden. Auch dieser Häufigkeitsunterschied läßt sich mit diesem Stichprobenumfang nicht sichern.

Mögliche Ursachen der chronischen Urtikaria (nach Angaben des Krankenblattes)

Bei den in der Tabelle 14 angegebenen Werten wurde nicht berücksichtigt, ob die Ursache als einzige oder in Kombination mit anderen Ursachen erwähnt wurde. Eine gesonderte Tabelle mit allen aufgetretenen Kombinationen der Ursachen anzufertigen, erwies sich als nicht sinnvoll, da die vielen sehr kleinen Werte, die sich hier ergeben, ein zu unübersichtliches Bild erbrachten, wie aus der Arbeitstabelle hervorging. Die häufigsten Kombinationen sollen hier nur aufgezählt werden. Bei den behandelten Patienten waren es ZMK-Herd mit HNO-Herd, ZMK-Herd mit Magen-Darm-Störungen, HNO-Herd mit Arzneimitteln, HNO-Herd mit Würmern, ZMK-Herd mit HNO-Herd und mit Arzneimitteln. Bei den nicht behandelten Patienten waren in den meisten Fällen Magen-Darm-Störungen mit Nahrungsmitteln, Nahrungsmittel mit Arzneimitteln, sowie physikalische Ursachen und Sonstiges angegeben worden.

Mögliche Ursachen der Urtikaria	Patientengruppe				zusammen	
	behandet		nicht behedet			
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
ZH	87	53	-	-	87	35
HH	120	73	-	-	120	48
MDS	29	18	12	14	41	17
LGE	7	4	2	2	9	4
NM	11	7	7	8	18	8
AM	17	10	9	11	26	10
PU	10	6	7	8	17	7
W	16	9	3	4	19	8
S	17	10	15	18	32	13
Anzahl der Fälle	164	100	83	100	247	100

Tabelle 14: Häufigkeit der angegebenen möglichen Ursachen der chronischen Urtikaria bei 247 Patienten

ZH = ZMK-Herd HH = HNO-Herd MDS = Magen-Darm-Störungen
LGE = Leber-Galle-Erkr. NM = Nahrungsmittel
AM = Arzneimittel PU = Physikal. Ursachen W = Würmer
S = Sonstiges

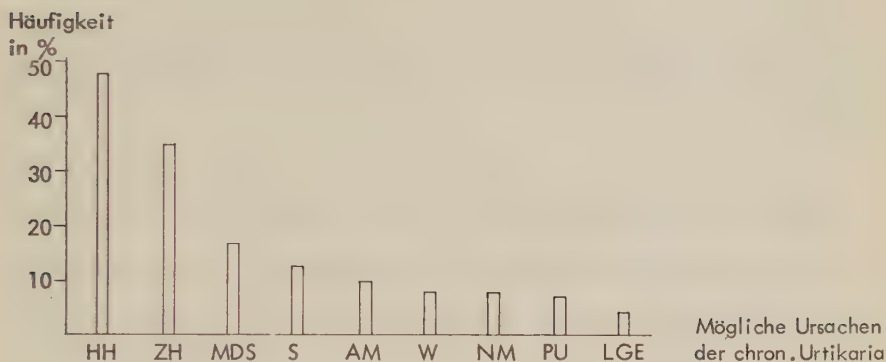


Abbildung 7: Häufigkeit der möglichen Ursachen der chronischen Urtikaria in Prozent bei 247 Patienten (Abkürzungen siehe Tabelle 14)

Im folgenden sollen die einzelnen Ursachen näher definiert werden. Bei dieser Aufstellung sind jene 64 Patienten, die nicht auf Herde untersucht wurden, mit inbegriffen. Über ZMK-Herde und HNO-Herde wurde schon gesprochen.

Bei 49 der 53 Patienten, die eine mögliche Ursache im Magen-Darm-Trakt aufwiesen, lag eine genaue Angabe über die dort lokalisierte Erkrankung vor. So hatten 28 Patienten eine Sub-, 8 eine An- und 5 eine Hyperacidität des Magensaftes. Zwei Patienten litten an Gastritis und jeweils einer an Obstipation, Ulcus duodeni, Gastroduodenitis, Duodenitis, Funktionsstörungen des Duodenum und Veränderungen der Magenschleimhaut. Die pathologischen Erscheinungen an Leber und Galle wurden in 7 von 11 Fällen folgendermaßen näher bestimmt: 2 mal Hepatitis, je einmal Fettleber, floride Lebererkrankung, Gallenblasenentzündung und 2 mal Cholelithiasis. In 28 von 30 Fällen wurde das die chronische Urtikaria möglicherweise auslösende Nahrungsmittel angegeben: 9 mal Früchte (u.a. Erdbeeren und Tomaten), 4 mal Fisch, 4 mal stark gewürzte Speisen, 2 mal Fleisch und je 3 mal Gemüse, saure Speisen, Kaffee. Bei 33 Patienten war als eventuell auslösendes Agens ein Arzneimittel angegeben

worden. Bei 15 Personen sollten es Analgetika, bei 8 Penicillin, bei 5 Laxantien und jeweils bei einer Person Vitamine, Antidiabetika, Antiepileptika und Chemotherapeutika sein. Bei einem Patienten war das Medikament nicht angegeben worden.

Bei insgesamt 20 von 24 angegebenen physikalischen Ursachen sollten 11 mal Kälte, 6 mal Wärme und 3 mal Druck möglicherweise für die Dermatoase verantwortlich gemacht werden können.

Von den 21 Patienten, bei denen das Vorhandensein von Würmern mit der Urtikaria ursächlich in Verbindung gebracht wurde, hatten alle Askariden bzw. Askarideneier.

Sonstige Ursachen wurden 39 mal für das Auftreten der Urtikaria für schuldig befunden, 9 mal sollte sie psychisch, 6 mal vegetativ, 6 mal durch Alkoholgenuß und 4 mal durch Blumen bedingt gewesen sein. Je 1 mal wurden angegeben: Schalentiere, Federn, Pferdehaare, Pollenallergie, Kobaltunverträglichkeit, körperliche Anstrengung, eitrige Trichomonadenkolpitis, hormonelle Störungen mit Umstellung im Klimakterium und praemenstruelles Auftreten. Jeweils 2 mal wurden Gräser und Säureurtikaria genannt. In einem Fall wurde die Urtikaria als anlagebedingt angesehen.

Therapie der chronischen Urtikaria

Die perorale oder parenterale Therapie wurde mit Calcium, Antihistaminika, Corticosteroiden, Antibiotika oder Sonstigem durchgeführt.

In 74 Fällen wurde nur mit Antihistaminika, in 7 Fällen nur mit Corticosteroiden, in 3 Fällen nur mit Antibiotika und in 46 Fällen mit Sonstigem behandelt. 7 mal wurden Calcium mit Antihistaminika, 4 mal Calcium mit Sonstigem, 11 mal Antihistaminika mit Corticosteroiden und 46 mal Antihistaminika mit Sonstigem kombiniert angewandt.

Bei 12 Patienten lag keine Angabe über die Therapie vor, 50 Patienten wurden mit keinem der oben genannten Therapeutika behandelt, bei allen übrigen lagen die verschiedensten Kombinationen vor.

AKUTE URTIKARIA

Von den 148 Fällen mit akuter Urtikaria (80 männlich, 68 weiblich) wurden 55 zur Fokussuche in die ZMK-Klinik oder HNO-Klinik oder in beide Kliniken überwiesen (siehe Tabelle 15). Von diesen 55 Fällen waren 26 (18 männlich, 8 weiblich) sowohl in der ZMK- als auch in der HNO-Klinik zur Herdsuche (Zeile 1 in Tabelle 15). Von diesen 26 Fällen hatten 11% einen Herd auf beiden Fachgebieten, 19% nur einen ZMK-Herd und 30% nur einen HNO-Herd. Insgesamt waren also von den 26 Patienten, die in beide Kliniken überwiesen worden waren, 60% beherdet, 38% nicht beherdet, bei 2% lag keine Angabe über ein vorliegendes Herdgeschehen vor.

Zur Fokussuche lediglich in der ZMK-Klinik waren 5 Patienten (Zeile 2 in Tabelle 15). Davon waren 3 beherdet, einer nicht beherdet, bei einem lag keine Angabe vor.

Nur in der HNO-Klinik waren insgesamt 24 Patienten (Zeile 3 in Tabelle 15). Davon waren 58% beherdet und 42% nicht beherdet (siehe Abbildung 1).

Von den insgesamt 55 Patienten hatten also alle zusammen betrachtet 3 Patienten Herde auf beiden Fachgebieten, 8 Patienten Herde im ZMK-Bereich und 22 Patienten Herde im HNO-Bereich, das ergab zusammen 33 Patienten mit Herd (60%) und 21 Patienten ohne Herd (38%) und einen Patienten ohne diesbezügliche Angabe.

Auf Herde untersucht in Klinik ...	...Herde gefunden bei ... Fällen			zus.	Keine Herde gefunden bei ... Fällen	ohne Ang.	zus.
	ZMK + HNO	ZMK	HNO				
ZMK und HNO	3	5	8	16 (62%)	10 (38%)	-	26
nur in ZMK	-	3	-	3 (60%)	1 (20%)	1	5
nur in HNO	-	-	14	14 (58%)	10 (42%)	1	24
zusammen	3	8	22	33 (60%)	21 (38%)	1	55

Tabelle 15: Häufigkeit der Herde im ZMK- und HNO-Bereich bei 55 Patienten mit akuter Urtikaria

Ungeachtet dessen, ob die Patienten nur in einer oder in beiden Kliniken zur Herdsuche waren, ergaben sich von den 55 Patienten insgesamt 50, die in der HNO-Klinik waren und insgesamt 31, die in der ZMK-Klinik waren. Die 50 in der HNO-Klinik untersuchten Fälle teilten sich auf in 25 beherdete und 25 nicht beherdete Fälle. Von den 31 Patienten, die in der ZMK-Klinik waren, zeigten 11 Herde, 29 keinen Herd, bei einem Fall lag keine Angabe vor.

Angaben zu den Herden im ZMK-Bereich

An den 11 im ZMK-Bereich beherdeten Patienten waren 7 männliche und 4 weibliche Patienten beteiligt. Die 11 Patienten hatten insgesamt 25 Herde. Drei Patienten hatten jeweils nur einen Herd, 4 Patienten jeweils 2 Herde, 3 Patienten jeweils 3 und einer hatte 5 Herde gleichzeitig. Durchschnittlich fielen auf jeden Patienten 2,3 Herde (siehe Tabelle 16).

Altersstufe in Jahren von ... bis unter ...	Anzahl der Herde				Anzahl der Fälle
	1	2	3	5	
30 - 40	1	4	2	1	8
40 - 50	2	-	-	-	2
50 - 60	-	-	1	-	1
zusammen	3	4	3	1	11

Tabelle 16: Anzahl der Herde im ZMK-Bereich pro Fall bei 11 Patienten mit akuter Urtikaria, bezogen auf einzelne Altersstufen

Angaben zu den beherdeten Zähnen bzw. Zahngruppen

Bei den 11 Patienten wurden insgesamt 6mal Frontzähne, 7mal Praemolaren und 8mal Molaren als herdverdächtig angesehen. Die Beherdung der einzelnen Zahngruppen war also recht gleichmäßig verteilt (siehe Tabelle 17).

Altersstufe in Jahren von ... bis unter ...	Frontzähne	Beherdete	
		Praemolaren	Molaren
30 - 40	5	4	8
40 - 50	-	2	2
50 - 60	1	1	-
Gesamtzahl der beherdeten Zähne	6	7	8

Tabelle 17: Lokalisation der beobachteten Zahnherde, bezogen auf die entsprechende Zahngruppe und jeweilige Altersstufe

Am häufigsten waren, in 6 Fällen, einzelne Praemolaren oder Frontzähne zusammen mit Molaren betroffen, in 2 Fällen wurden Praemolaren mit Molaren kombiniert angegeben und jeweils einmal Frontzähnen und Praemolaren, nur Molaren und nur Frontzähne.

Die Verteilung der im ZMK-Bereich beherdeten Fälle auf einzelne Altersstufen geht aus Tabelle 18 und Abbildung 8 hervor. Bei der geringen Fallzahl pro Altersklasse läßt sich kein Trend in der Beherdung ablesen. Die Vertrauensgrenze überlagert sich in einem weiten Bereich.

Altersstufe in Jahren von ... bis unter...	untersuchte Fälle	beherdete Fälle		95 % Vertrauensintervall
		abs.	in %	
10 - 20	4	-	-	- 60
20 - 30	9	-	-	- 34
30 - 40	11	8	73	39 - 94
40 - 50	4	2	50	7 - 93
50 - 60	3	1	33	1 - 91
zusammen	31	11	36	19 - 55

Tabelle 18: Anteil der im ZMK-Bereich beherdeten Patienten in Prozent, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall

Anzahl der im ZMK-Bereich
beherdeten Fälle in %

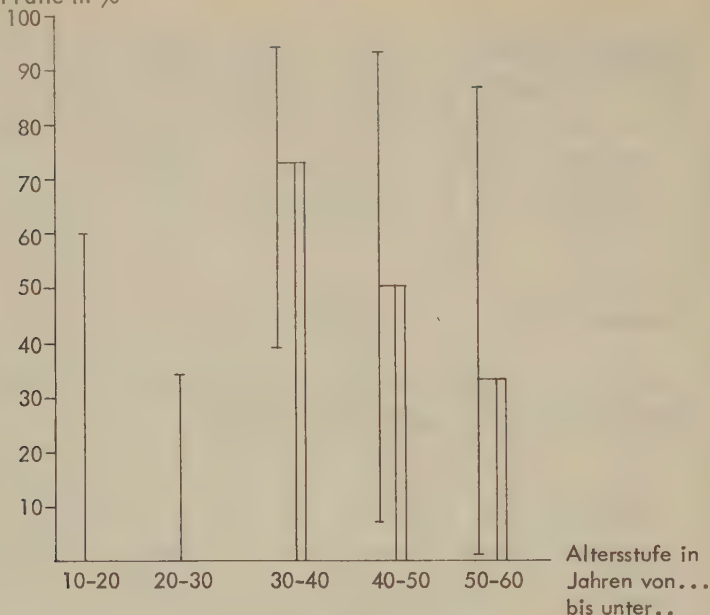


Abbildung 8: Häufigkeit der im ZMK-Bereich beherdeten Fälle in Prozent, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall

Aufgliederung der herdverdächtigen Veränderungen nach Art des Befundes

Die 11 Patienten hatten insgesamt 25 ZMK-Herde, die sich größtenteils aus pulpentoten Zähnen und Granulomen zusammensetzten (siehe Tabelle 19 und Abbildung 9).

Altersstufe in Jahren von...bis unter...	Art der herdverdächtigen Veränderung							Gesamtzahl der Herde
	PZ	G	W	O	Pa	Kn	UW	
30 - 40	7	6	3	2	1	-	1	20
40 - 50	-	2	-	-	-	-	-	2
50 - 60	2	-	-	-	-	1	-	3
zusammen	9	8	3	2	1	1	1	25

Tabelle 19: Anzahl der herdverdächtigen Veränderungen im ZMK-Bereich nach Art des Befundes, bezogen auf verschiedene Altersstufen

PZ = Pulpentoter Zahn G = Granulom W = Wurzelrest
O = Ostitis Pa = Parodontopathie Kn = Knochenabbau
UW = Unvollständige Wurzelfüllung

Anzahl der herd-
verdächtigen Veränderungen

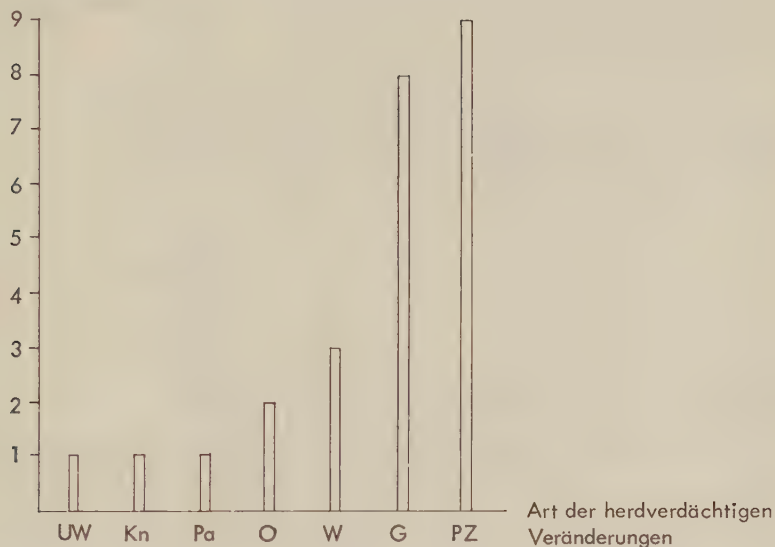


Abbildung 9: Anzahl der herdverdächtigen Veränderungen im ZMK-Bereich nach Art des Befundes (Abkürzungen siehe Tabelle 19)

Besprechung der Herde im HNO - Bereich

Von den insgesamt 148 Patienten mit akuter Urtikaria wurde etwa ein Drittel zur Fokussuche in die HNO-Klinik überwiesen (27 männlich, 23 weiblich). Bei 50 % lag ein mögliches Fokalgeschehen vor. Die behandelten Patienten waren in 13 Fällen männlich und 12 Fällen weiblich. Die nicht behandelten Personen waren in 14 Fällen männlich und 11 weiblich. Bei den behandelten Patienten wurde ausnahmslos Tonsillitis als Fokus festgestellt.

Verteilung der im HNO-Bereich beherdeten Fälle auf einzelne Altersstufen

Bei der Aufteilung der 25 beherdeten Fälle auf einzelne Altersstufen ergab sich, daß der Herdverdacht im Alter zwischen 40 und 50 Jahren am größten war, wenn man die beherdeten Fälle auf die Gesamtzahl der auf Herde untersuchten Fälle bezieht (siehe Tabelle 20 und Abbildung 10).

Altersstufe in Jahren von ... bis unter...	auf Herde im HNO-Bereich untersucht	beherdet abs.	in %	95% Vertrauens- intervall
0 - 10	1	-	-	-
10 - 20	7	2	29	4 - 71
20 - 30	17	9	53	29 - 77
30 - 40	11	5	45	17 - 77
40 - 50	9	6	66	30 - 93
50 und älter	5	3	60	15 - 95
zusammen	50	25	50	36 - 65

Tabelle 20: Häufigkeit der Tonsillitiden der 25 im HNO-Bereich beherdeten Patienten mit akuter Urtikaria, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall ($\chi^2 = 3,35$; d.f. = 4)

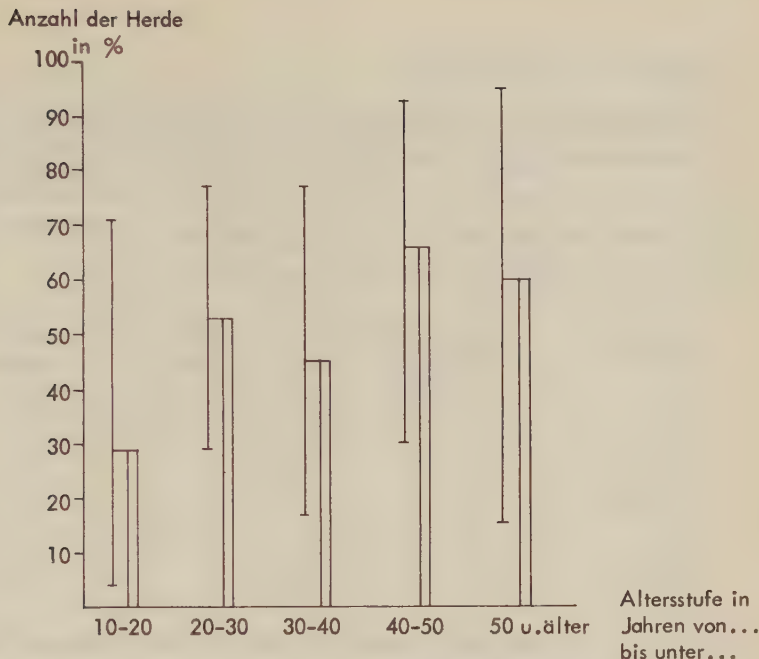


Abbildung 10: Häufigkeit der Herde im HNO-Bereich in Prozent, bezogen auf einzelne Altersstufen und 95% Vertrauensintervall

Angaben zur Hauterkrankung

Es soll festgestellt werden, ob abweichende Unterschiede bezüglich der einzelnen Eigenschaften, die die Hauterkrankung selbst betreffen, zwischen den Patienten mit Herden im Vergleich zu den Patienten ohne Herde vorliegen, um einen eventuellen Zusammenhang zwischen dem Fokus und der Hauterkrankung herauszufinden. Zu den beherrdeten Patienten zählen alle, die entweder einen Herd nur im ZMK- oder nur im HNO-Bereich oder in beiden Bereichen gleichzeitig hatten. Die unbeherdeten Fälle setzen sich aus jenen Patienten zusammen, die sowohl in der ZMK-Klinik als auch in der HNO-Klinik zur Fokussuche waren, aber keinen der beiden entsprechenden Herde aufwiesen und aus denjenigen Patienten, die nur in eine der beiden Kliniken auf ein mögliches Herdgeschehen hin untersucht wurden, jedoch mit negativem Befund und aus einem Fall, der nur in der ZMK-Klinik zur Fokussuche war, über dessen Fokalgeschehen aber keine Aussage gemacht wurde. Das ergibt zusammen 33 Patienten mit Herd und 22 Patienten ohne Herd.

Bestandsdauer der Hauterkrankung

Die Bestandsdauer konnte 0 - 8 Tage oder 8 Tage bis 3 Wochen betragen haben (bei einer Bestandsdauer über 3 Wochen wird die Urtikaria als chronisch bezeichnet).

Aus der Tabelle 21 geht hervor, daß kein Zusammenhang zwischen längerem Bestehen der Dermatoase und Beherdung des Patienten besteht, da sich die Werte der beherdeten und der nicht beherdeten Fälle entsprechen.

Patientengruppe	Bestandsdauer der akuten Urtikaria				Anzahl der Fälle
	0 - 8 Tage		8 Tage - 3 Wochen		
	abs.	in %	abs.	in %	
beherdet	8	24	25	76	33
nicht beherdet	5	23	17	77	22
zusammen	13	24	42	76	55

Tabelle 21: Bestandsdauer der akuten Urtikaria bei 55 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

Häufigkeit des Auftretens der akuten Urtikaria

Die Urtikaria trat bei beiden Patientengruppen, den beherdeten und nicht beherdeten, in etwa zwei Dritteln der Fälle zum erstenmal auf. Zwischen beiden Gruppen läßt sich in bezug auf die Häufigkeit des Auftretens kein Unterschied nachweisen (siehe Tabelle 22).

Patientengruppe	Auftreten der akuten Urtikaria						zusammen
	zum 1. mal		zum 2. mal		schon mehrmals		
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	
beherdet	22	67	3	9	8	24	33
nicht beherdet	16	73	1	4	5	23	22
zusammen	38	69	4	7	13	24	55

Tabelle 22: Häufigkeit des Auftretens der akuten Urtikaria bei 55 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

Lokalisation der Hauterkrankung

Aus Tabelle 23 ist ersichtlich, daß kein Zusammenhang zwischen Beherdung und vermehrt vorkommender Lokalisation an bestimmten Körperteilen bestand.

Häufigkeit der Lokalisation der Urtikaria	beherdet abs. in %		Patientengruppe nicht beherdet abs. in %		zusammen abs. in %	
Kopf	26	79	16	73	42	76
Brust	22	67	17	77	39	71
Bauch	22	67	17	77	39	71
Rücken	25	76	17	77	42	76
ob. Extremität	24	73	19	86	43	78
unt. Extremität	25	76	19	86	44	80
Genitale	20	61	10	45	30	55
Anzahl der Fälle	33	100	22	100	55	100

Tabelle 23: Häufigkeit der Lokalisation der akuten Urtikaria bei 55 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Patienten

Ausdehnung der Hauterkrankung

Aus der Tabelle 24 ist ersichtlich, daß die Hauterkrankung mit etwa 60% gleich häufig bei den beherdeten und bei den nicht beherdeten Patienten am ganzen Körper auftrat.

Mit dem Chi-Quadrattest ($\chi^2 = 0,343$) läßt sich anhand des Beobachtungsgutes kein signifikanter oder auffälliger Häufigkeitsunterschied in der Lokalisation nachweisen.

Patienten- gruppe	Ausdehnung der akuten Urtikaria an...						o.A. abs.	Anzahl der Fälle
	einer Stelle		mehreren Stellen		am ganzen Körper			
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %		
beherdet	1	3	7	21	20	61	5	33
nicht beherdet	1	4	7	32	14	64	-	22
zusammen	2	4	14	25	34	62	5	55

Tabelle 24: Häufigkeit der Ausdehnung der akuten Urtikaria bei 55 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

Angaben zu BSG und Blutbild

Die erhaltenen Ergebnisse der BSG, Lympho- und Leukozytenzahlen sind aus den Tabellen 25, 26 und 27 zu entnehmen.

Trotz gewisser beobachteter Differenzen zwischen den einzelnen Werten bei den beherdeten und nicht beherdeten Patienten sind die Werte anhand des Beobachtungsumfanges statistisch gesehen mit einem Zufallseignis vereinbar. Der Vierfeldertest nach R.A.Fischer ist sowohl bei der BSG als auch bei den Werten der Leuko- und Lymphozytenzahlen statistisch nicht signifikant.

Patientengruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis..						Bestimmung nicht ausgeführt bei...	zus.
	i.d.Norm abs. in %	erhöht abs. in %	zusammen abs. in %					
beherdet	11	33	21	64	32	97	1	33
nicht beherdet	8	36	12	66	20	91	2	22
zusammen	19	35	33	60	52	95	3	55

Tabelle 25: Angaben über die BSG bei 55 Patienten mit akuter Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

in der Norm: -6/12

erhöht: 6/12 - 80/120

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis....										Best. nicht ausgef. bei	zus.
	erniedrigt abs. in %		i.d.Norm abs. in %		erhöht abs. in %		stark erh. abs. in %		zus. abs. in %			
beherdet	1	3	16	49	8	24	6	18	31	94	2	33
nicht beherdet	1	4	11	50	3	14	3	14	18	82	4	22
zusammen	2	4	27	49	11	20	9	16	49	89	6	55

Tabelle 26: Angaben über die Leukozytenzahlen bei 55 Patienten mit akuter Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

erniedrigt: unter 4.500 in der Norm: 4.500-7.000 erhöht: 7.000-10.000
stark erhöht: über 10.000

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis....										Best. nicht ausgef. bei	zus.
	erniedrigt abs. in %		i.d.Norm abs. in %		erhöht abs. in %		stark erh. abs. in %		zus. abs. in %			
beherdet	2	6	12	36	16	49	1	3	31	94	2	33
nicht beherdet	2	9	2	9	15	68	-	-	19	86	3	22
zusammen	4	8	14	25	31	56	1	2	50	91	5	55

Tabelle 27: Angaben über die Lymphozytenzahlen bei 55 Patienten mit akuter Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

erniedrigt: unter 15% in der Norm: 15-25% erhöht: über 25%
stark erhöht: über 80%

Ergebnisse der immunologischen Untersuchungen

Antistreptolysintest

Er wurde bei den beherdeten und nicht beherdeten Patienten in etwa jeweils 50% der Fälle durchgeführt. Im Beobachtungsgut war bei den beherdeten Patienten der Wert

mehr als doppelt so häufig "erhöht" wie bei den nicht beherdeten Patienten. Jedoch ist das Zahlenmaterial zu klein, um diese Aussage statistisch absichern zu können (siehe Tabelle 28).

Patienten- gruppe	Bestimmung ausgeführt, Ergebnis...								Best. nicht ausgef. bei	zus
	i.d.Norm abs. in %		erhöht abs. in %		stark erh. abs. in %		zus. abs. in %			
beherdet	11	33	4	12	1	3	16	48	17	33
nicht beherdet	9	40	1	5	1	5	11	50	11	22
zusammen	20	36	5	9	2	4	27	49	28	55

Tabelle 28: Angaben über den Antistreptolysin-Test bei 55 Patienten mit akuter Urtikaria, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

in der Norm: 400 E/ASLO erhöht: 400-800 E/ASLO

stark erhöht: ab 800 E/ASLO

Rheuma-Faktor (RF)

Der RF war bei den insgesamt 33 beherdeten Patienten nur 9mal untersucht worden und nur bei einem Fall vorhanden. Bei den 22 nicht beherdeten Patienten war er in nur 4 Fällen untersucht worden, aber in keinem Fall vorhanden.

C-reaktives Protein (CRP)

Das CRP war bei den 33 Patienten mit Herd 7mal untersucht worden und 3mal vorhanden, bei den 22 nicht beherdeten Patienten 2mal untersucht worden und einmal vorhanden. Das CRP war also etwa gleich häufig bei den beherdeten wie bei den nicht beherdeten Patienten gefunden worden.

Mögliche Ursachen der akuten Urtikaria

(nach den Angaben des Krankenblattes)

Bei den behandelten Patienten wurden am weitaus häufigsten HNO-Herde als mögliche Ursache der Urtikaria angegeben, während bei den nicht behandelten Patienten die Arzneimittel an erster Stelle standen (siehe Tabelle 29).

Bei den Zahlenangaben wurde nicht berücksichtigt, ob die Ursache als einzige oder in Kombination mit anderen Ursachen angegeben wurde. Bei etwa einem Drittel der behandelten Patienten fiel das Zusammentreffen von HNO-Herden oder ZMK-Herden mit Arzneimitteln als mögliche Ursache auf. Alle anderen Kombinationen traten nur vereinzelt auf und sind somit zu vernachlässigen.

Im folgenden soll näher auf die einzelnen Ursachen eingegangen werden, wobei auch jene Patienten, die nicht auf Herde untersucht wurden, mit einbezogen werden. Über Herde im ZMK- und HNO-Bereich wurde schon gesprochen. Bei den 10 Patienten, bei denen eine mögliche Ursache im Magen-Darm-Trakt gefunden wurde, lagen folgende Erscheinungen vor: 3mal Hyp-, 2mal An- und 2mal Hyperacidität des Magensaftes, einmal Gastritis und 2mal gastrointestinale Störungen. Ein Patient, bei dem die Ursache an Leber-Galle vermutet wurde, hatte eine Fettleber. Von den 7 Patienten, bei denen das Vorhandensein von Würmern ursächlich mit der Urtikaria in Verbindung stehen sollte, hatten 5 Askariden und 2 Peitschenwürmer. Bei den 13 Patienten mit physikalischen Ursachen wurden 4mal Licht, 4mal Kälte, 3mal Wärme und 2mal Druck angegeben. Bei den 13 Patienten, bei denen Nahrungsmittel möglicherweise für das Entstehen der Dermatoase verantwortlich zu machen waren, ergaben sich 5mal Fisch, 5mal Früchte, 2mal Fleisch, 1mal Tee. Unter 8 sonstige Ursachen fielen 2mal Alkohol und je 1mal der Umgang mit Schädlingsbekämpfungsmitteln und Terpentin, verdorbenes Essen, Urtikaria nach einem Bienenstich, nach einer Zahnextraktion und nach Anstrengung (siehe Tabelle 29 und Abbildung 11).

Mögliche Ursachen der Urtikaria	beherdet		Patientengruppe nicht beherdet		zusammen	
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
ZH	11	33	-	-	11	20
HH	25	76	-	-	25	45
MDS	3	9	2	9	5	9
LGE	1	3	-	-	1	2
NM	-	-	3	14	3	5
AM	14	42	5	22	19	35
PU	4	12	3	14	7	13
W	1	3	2	9	3	5
S	2	6	1	5	3	5

Anzahl der Fälle	33	100	22	100	55	100
------------------	----	-----	----	-----	----	-----

Tabelle 29: Häufigkeit der angegebenen möglichen Ursachen der akuten Urtikaria bei 55 Patienten, unterteilt in beherdete und nicht beherdete Fälle

ZH = ZMK-Herd	AM = Arzneimittel
HH = HNO-Herd	PU = Physikalische Ursachen
MDS = Magen-Darm-Störungen	W = Würmer
LGE = Leber-Galle-Erkrankungen	S = Sonstiges
NM = Nahrungsmittel	

Zuletzt soll auf die Arzneimittel eingegangen werden, die ja einen sehr großen Anteil an den möglichen Ursachen tragen. Bei den insgesamt 68 Patienten wurden 43mal Penicillin und 3mal andere Antibiotika angegeben, 10mal Analgetika, 7mal Impfstoffe, 3mal Sedativa und 2mal Lokalanästhetika.

Häufigkeit der
möglichen Ursachen
in %

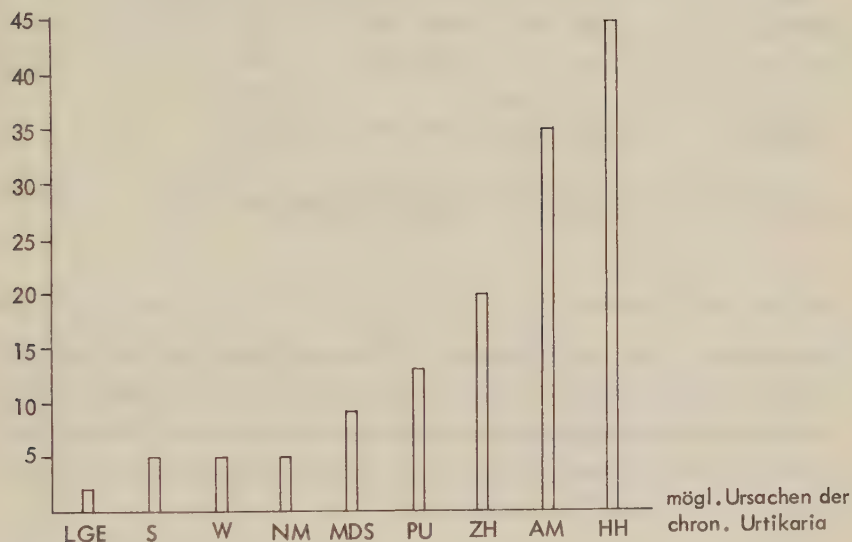


Abbildung 11: Häufigkeit der möglichen Ursachen in Prozent bei
55 Fällen mit akuter Urtikaria (Abkürzungen siehe Tabelle 29)

Vergleich der bei der akuten und chronischen Urtikaria
herausgefundenen Werte

In dem untersuchten Krankengut der Jahre 1961-1970 fanden sich insgesamt 459 Fälle
mit Urtikaria, die sich aus 311 Fällen mit chronischer (68%) und 148 Fällen mit akuter
Urtikaria (32%) zusammensetzen.

Aufteilung der Fälle nach dem Geschlecht

Bezüglich der zahlenmäßigen Verteilung auf das Geschlecht war kein Unterschied
zwischen beiden Diagnosengruppen festzustellen (siehe Tabelle 30).

Urtikaria	männlich		weiblich		zusammen
	abs. in %		abs. in %		abs.
chronisch	170	55	141	45	311
akut	80	54	68	46	148
zusammen	250	54	209	46	459

Tabelle 30: Aufteilung der Fälle nach dem Geschlecht

Häufigkeit der Beherdung

Die Beherdung im ZMK-Bereich lag bei den Patienten mit chronischer Urtikaria um ein Viertel höher als bei den Patienten mit akuter ($\chi^2 = 1,55$); es entsprachen sich dagegen etwa die Werte bezüglich der Beherdung im HNO-Bereich ($\chi^2 = 0,13$). Statistisch gesehen sind die Werte anhand des Beobachtungsgutes jedoch mit einem Zufallsergebnis vereinbar (siehe Tabelle 31).

Urtikaria	beherdet im...			
	ZMK-Bereich		HNO-Bereich	
	abs.	in %	abs.	in %
chronisch	87	48	120	52
akut	11	36	25	50

Tabelle 31: Häufigkeit der Beherdung

Aufteilung der beherdeten Fälle nach dem Geschlecht

Während bei der Beherdung im ZMK-Bereich bei beiden Diagnosengruppen und bei der Beherdung im HNO-Bereich bei der chronischen Urtikaria das Verhältnis der Erkrankungshäufigkeit Mann - Frau 3 : 2 beträgt, ist es bei der akuten Urtikaria mit Beherdung im HNO-Bereich 1 : 1. Der Chi-Quadratwert beträgt für die Beherdung im HNO-Bereich 0,81, für jene im ZMK-Bereich 0,06, was statistisch gesehen mit einem Zufallsergebnis vereinbar ist (siehe Tabelle 31).

Urtikaria	im ZMK-Bereich beherdet. männlich	Anzahl der beherdet. Fälle		im HNO-Bereich beherdet. Fälle männlich	weiblich
		weiblich	männlich		
chronisch	52	35	74		46
akut	7	4	13		12

Tabelle 32: Aufteilung der beherdeten Fälle nach Geschlecht und Herdbereich

Verteilung der Beherdung im ZMK-Bereich auf einzelne Altersstufen

Während bei den chronischen Urtikaria-Fällen das Maximum der Beherdung in der Altersstufe über 40 Jahre lag und Herde vom 10. Lebensjahr ab zu finden waren, wurden bei den Patienten mit akuter Urtikaria Herde erst vom 30. Lebensjahr ab beobachtet (siehe Tabellen 4 und 18).

Verteilung der Beherdung im HNO-Bereich auf einzelne Altersstufen

Im HNO-Gebiet war bei beiden Diagnosengruppen eine Beherdung in allen Altersstufen zu finden. Das Maximum der Beherdung lag bei beiden Gruppen in der Altersstufe zwischen 40 und 50 Jahren (siehe Tabellen 6 und 20).

Art der Herde im ZMK- und HNO-Bereich

Bei beiden Diagnosengruppen standen die pulpentoten Zähne an erster Stelle der Herde im ZMK-Bereich, bei der akuten Urtikaria folgten die Granulome, die Wurzelreste, die Ostitiden, bei der chronischen die Ostitiden, die Granulome usw. (siehe Tabellen 5 und 19).

Bei den Fällen mit akuter Urtikaria wurde bezüglich der Herde im HNO-Bereich ausschließlich die Tonsillitis angegeben, bei den chronischen Urtikaria-Fällen außer vorwiegend Tonsillitis in wenigen Fällen Sinusitis und Otitis media.

Häufigkeit des Auftretens der Dermato se

Es war auffallend, daß jene Patienten mit chronischer Urtikaria in den meisten Fällen schon mehrmals daran erkrankt waren, während solche mit akuter diese vorwiegend zum erstenmal hatten. Der Chi-Quadratwert ergab 27,61, das Ergebnis ist statistisch gesehen signifikant (siehe Tabelle 33).

Urtikaria	Häufigkeit des Auftretens						o.Ä. abs.	zus. abs.
	zum 1.mal abs. in %		zum 2.mal abs. in %		schon mehrmals abs. in %			
chronisch	79	32	16	6	151	61	1	247
akut	38	69	4	7	13	24	-	55

Tabelle 33: Häufigkeit des Auftretens der Dermato se

Eine Aufteilung in beherdete und nicht beherdete Fälle mit akuter oder chronischer Urtikaria war hier zu vernachlässigen, da die Ergebnisse bezüglich der Häufigkeit des Auftretens der Hauterkrankung keine auffallenden Unterschiede innerhalb der beiden Gruppen der beherdeten und nicht beherdeten Patienten aufwiesen. Das gleiche gilt für den nächsten Abschnitt über die Ausdehnung der Hauterkrankung.

Ausdehnung der Dermato se

Die chronische Urtikaria war häufiger an nur einer oder mehreren Stellen vorzufinden als die akute, aber seltener am ganzen Körper ausgedehnt. Der Chi-Quadratwert ergab hier 6,19, was statistisch gesehen als auffällig zu bewerten ist (siehe Tabelle 34).

Urtikaria	Ausdehnung der Urtikaria an..							
	einer Stelle		mehreren Stellen		dem ganzen Körper		o.A.	
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
akut	2	4	14	25	34	62	5	9
chronisch	23	9	84	34	104	42	36	15
							247	

Tabelle 34: Ausdehnung der Hauterkrankung

Angaben zu BSG, Blutbild und immunologischen Untersuchungen

Auch hier können direkt die bei den Fällen mit akuter Urtikaria einerseits erhaltenen Werte mit jenen, die bei den Fällen mit chronischer Urtikaria herausgefunden wurden, verglichen werden, ohne daß näher auf die bei den Untergruppen der beherdeten und nicht beherdeten Fälle erhaltenen Werte eingegangen werden muß, da zwischen diesen beiden Gruppen statistisch gesehen keine auffallenden Unterschiede bestanden.

BSG

Die BSG lag bei den chronischen Urtikaria-Fällen um etwa 25% häufiger im Bereich der Norm als bei den akuten Urtikaria-Fällen, während sie bei den akuten Fällen um etwa 20% häufiger erhöht war. Der Chi-Quadratwert beträgt hier 2,50, was statistisch gesehen mit einem Zufallsereignis vereinbar ist (siehe Tabelle 35).

Urtikaria	Ergebnis der Bestimmung						zus.
	in der Norm		erhöht		o.A.		
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	
akut	19	35	33	60	3	5	55
chronisch	119	48	126	51	2	1	247

Tabelle 35: Angaben über die BSG

Leukozytenzahlen

Eine erniedrigte Leukozytenzahl trat bei den Fällen mit chronischer Urtikaria doppelt so häufig auf wie bei den Fällen mit akuter, die im Bereich der Norm liegenden Werte entsprachen sich etwa bei beiden Diagnosengruppen, ebenso die stark erhöhten Werte, die erhöhten dagegen lagen bei der chronischen Urtikaria bedeutend höher. Statistisch gesehen sind die Werte jedoch mit einem Zufallereignis ($\text{Chi}^2 = 4,82$) vereinbar (siehe Tabelle 36).

Urtikaria	Ergebnis der Bestimmung...										zus. abs.
	erniedrigt		i.d.Norm		erhöht		stark erh.		ohne Ang.		
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	
akut	2	4	27	49	11	20	9	16	6	11	55
chronisch	19	8	103	42	85	34	33	13	7	3	247

Tabelle 36: Angaben über die Leukozytenzahlen

Lymphozytenzahlen

Es lagen bei der akuten Urtikaria überwiegend erniedrigte und normale, bei der chronischen Urtikaria häufiger erhöhte Werte vor. Die Unterschiede sind statistisch gesehen als signifikant ($\text{Chi}^2 = 13,07$) zu bezeichnen (siehe Tabelle 37).

Urtikaria	Ergebnis der Bestimmung										zus. abs.
	erniedrigt		i.d.Norm		erhöht		stark erh.		ohne Ang.		
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	
akut	4	8	14	25	31	56	1	2	5		55
chronisch	2	1	47	19	190	77	2	1	6		247

Tabelle 37: Angaben über die Lymphozytenzahlen

ASL - Titer

Er war bei den Fällen mit akuter Urtikaria im Verhältnis zur chronischen weniger häufig im Bereich der Norm, zu einem geringeren Teil mehr erhöht und zum gleichen Prozentsatz stark erhöht. Die Ergebnisse sind statistisch gesehen mit einem Zufallsereignis ($\chi^2 = 1,30$) vereinbar (siehe Tabelle 38).

Urtikaria	i.d.Norm abs. in %		Ergebnis der Bestimmung						zus. abs.
			erhöht abs. in %		stark erh. abs. in %		ohne Ang. abs. in %		
akut	20	36	5	9	2	4	28	51	55
chronisch	128	52	17	7	11	4	91	37	247

Tabelle 38: Angaben über den ASL - Titer

Mögliche Ursachen der Dermatosen

Bei beiden Diagnosegruppen lagen die HNO-Herde mit einem fast gleich großen Wert an erster Stelle der möglichen Ursachen. Es folgten die ZMK-Herde bei der chronischen und die Arzneimittel bei der akuten Urtikaria. Alle weiteren Ergebnisse sind aus Tabelle 39 zu entnehmen.

Urtikaria	Mögliche Ursachen der Dermatosen									
	ZMK- Herd	HNO- Herd	MDS	LGE	NM	AM	PU	W	S	
akut	20	45	9	2	5	35	13	5	5	
chronisch	35	48	17	4	8	10	7	8	13	

Tabelle 39: Angaben über die möglichen Ursachen der Dermatosen

MDS = Magen-Darm-Störungen LGE = Leber-Galle-Erkrankungen
 NM = Nahrungsmittel AM = Arzneimittel
 PU = Physikalische Ursachen W = Würmer
 S = Sonstiges

BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE ANHAND DER LITERATUR

Urtikaria im Hinblick auf Geschlecht und Alter

Die eigenen Untersuchungen ergaben ein gehäuftes Auftreten der Urtikaria beim männlichen Geschlecht. Es standen 250 männlichen 209 weibliche Patienten gegenüber. Nach Kogoj (66) und Schönfeld und Schneider (121) kommt die Urtikaria überwiegend bei Frauen vor. Bei 58 von Burgess (17) untersuchten Urtikaria-Fällen waren etwa 75% weiblich. Urbach (142) fand bei 500 Urtikaria-Kranken 61% weibliche Patienten. Nach Fleck (25) tritt sie beim männlichen und weiblichen Geschlecht gleich häufig auf. Nach Mittler (91) besteht ebenfalls in der Geschlechtsverteilung kein bedeutender Unterschied.

Nach Kogoj (66) befinden sich die Urtikaria-Kranken vorwiegend im 3. Lebensjahrzehnt, nach Urbach (142) ist der stärkste Befall (33%) im 3. Lebensjahrzehnt, vor dem 10. und nach dem 60. Lebensjahr trete sie weniger auf. Nach Burgess (17) tritt die Urtikaria vorwiegend zwischen dem 20. und 60. Lebensjahr auf. Nach Lutz (86) sind vorwiegend Erwachsene Urtikariaträger. Eigene Werte ergaben ein gehäuftes Auftreten der Urtikaria in der Altersstufe von 20-30 Jahren bei der chronischen und 20-40 Jahren bei der akuten Urtikaria.

Herdbedingte Urtikaria und Alter

Nach Altmann (3) kommen Fokalerkrankungen in jedem Lebensabschnitt vor. Der Höhepunkt liege seiner Meinung nach aufgrund von Untersuchungen an einem stationären Krankengut im 42. Lebensjahr. Das Durchschnittsalter von herdbedingten Urtikaria-Kranken jedoch liege bei 30,7 Jahren. Nach Musil (93) befindet sich die Hälfte der Träger von Tonsillenherden zwischen 10 und 30 Jahren und knapp 80% der Träger von Zahnherden zwischen 30 und 60 Jahren, davon der größte Teil zwischen 50 und 60. Nach Hornbacher (2) sind die Zahnherde die häufigsten Herdformen bei Erwachsenen und Tonsillenherde bei jüngeren Menschen. Die gleiche Ansicht vertreten Koelsch und Musil (65) sowie Veil (143), der das Überwiegen der tonsillo-genen Foki in der Jugend damit erklärt, daß der odontogene Fokus zu dieser Zeit noch nicht entwickelt ist.

Die stationären Patienten der Universitäts-Hautklinik Mainz mit chronischer Urtikaria und Herdverdacht im ZMK-Bereich waren vorwiegend etwa 50 Jahre alt, jene mit Herdverdacht im HNO-Bereich vorwiegend etwa zwischen 40 und 50 Jahren, wenn man die behandelten Patienten in bezug auf die Gesamtzahl der auf Herde untersuchten Patienten prozentual ausdrückt. Berücksichtigt man nur die Gesamtzahl der behandelten Patienten, so lag der größte Herdverdacht der im ZMK-Bereich behandelten Patienten zwischen 40 und 50 Jahren und der im HNO-Bereich behandelten zwischen 20 und 30 Jahren. Bei der akuten Urtikaria lag der größte Herdverdacht im ZMK-Bereich bei den 30-40 Jährigen (absolut und relativ), im HNO-Bereich bei den 40-50 Jährigen (relativ betrachtet) und absolut gesehen bei den 20-30 Jährigen.

Prozentualer Anteil der Patienten mit Herden im ZMK- oder HNO-Bereich

Nach Heidelberg (45) haben Erwachsene über 30 Jahre zu 80% Zahn- und zu 50% Tonsillenherde. Schuh (123) fand bei 1000 Patienten in 86% potentielle odontogene und in 63,5% potentielle Foki im HNO-Bereich. Hornbacher (53) untersuchte 745 chronisch Kranke und fand in 80% Herde an den Zähnen. In einer anderen Arbeit (52) gibt er an, ein Drittel aller Erwachsenen sei Träger von Kopferden. Koelsch und Musil (65) behaupten, daß sich bei Urtikaria fast immer ein Herd fände, aber gleichmäßig häufig an den Tonsillen und den Zähnen. Musil (93) fand bei 506 untersuchten Fällen in jedem 2. Fall einen Zahnherd und jedem 3. Fall einen Tonsillenherd. Nach Kötschau (68) ist der Anteil der im Kiefer behandelten Patienten im Lauf der letzten 10 Jahre auf 70% angestiegen, nach der Ansicht von Kuske (70) haben 80-90% eine chronische Tonsillitis. Wilde (146) hat bei 500 Hautkranken in 141 Fällen Fokalinfectionen aufgedeckt. An erster Stelle standen die Zähne, dann Prostata, Tonsillen und Nasennebenhöhlen. Fleck (25) weist darauf hin, daß in der Dermatologie vorwiegend dentale Herde in Frage kommen.

Die eigenen Untersuchungen ergaben bei 48% der chronisch Urtikaria-Kranken Behandlung im ZMK- und bei 52% Behandlung im HNO-Bereich. Bei den Kranken mit akuter Urtikaria waren 36% im ZMK- und 50% im HNO-Bereich behandelt.

Häufigkeit des Vorkommens der Herde im Hinblick auf das Geschlecht

Nach Hornbacher (52) ist das Vorkommen der Herderkrankung bei beiden Geschlechtern etwa gleich häufig. Nach Musil (93) überwiegt das weibliche Geschlecht, besonders zwischen 30 und 50 Jahren.

Bei der chronischen Urtikaria ergaben sich beim männlichen Geschlecht sowohl bei der Beherdung im ZMK- als auch bei jener im HNO-Bereich höhere Werte (60% und 62%), ebenso bei der akuten Urtikaria (64% und 52%).

Häufigkeit des Auftretens der Herde nach Art des Befundes

Bei den eigenen Untersuchungen standen als Herd im ZMK-Bereich der pulpentote Zahn an erster Stelle, es folgten Ostitis und Granulom. Bei den Herden im HNO-Bereich wurde fast ausschließlich die Tonsillitis als Fokus angegeben. Greither und Köhler (36) geben der klinischen Wertigkeit der einzelnen Foki nach auch den pulpentoten Zahn und dann das Granulom als bedeutsamste herdverdächtige Veränderung an. Auch Rosenow (112) gibt vor allem die Granulome an den Wurzelspitzen pulpaloser Zähne und die pulpalosen Zähne selbst als chronisch latente Herde an. Ketterl (60) hat bei 262 wegen Herdverdacht untersuchten Patienten in 68% devitale Zähne als möglichen Fokus gefunden. Auf die große Bedeutung der Tonsillitis unter den HNO-Herden weisen z.B. Päßler (103), Eckert-Möbius (23), Hornbacher (52), Schöhl (120) und viele andere Autoren hin.

Angaben zur Lokalisation, Häufigkeit des Auftretens und Bestandsdauer der Hauterkrankung

Nach Fleck (26) gibt es keine besondere Lokalisation der Urtikaria, was sich bei der Auswertung der Krankengeschichten der Mainzer Universitätsklinik bestätigt fand.

Nach Untersuchungen von Urbach (142) an 500 Urtikaria-Kranken hatten 12% der Männer und 21% der Frauen schon frühere Urtikaria-Attacken. Nach eigenen Untersuchungen hatten 31% der akut Urtikaria-Kranken und 67% der chronisch Kranken die Hautkrankheit nicht zum erstenmal.

Die Dauer der Urtikaria betreffend, hatten ein Viertel der von Urbach (142) untersuchten 500 Patienten zur Zeit der stationären Aufnahme die Urtikaria eine Woche lang, 25% der Männer und 13% der Frauen zwischen einer und vier Wochen, 27% der Männer und 34% der Frauen die Urtikaria zwischen einem und sechs Monaten. Bei der Auswertung der 459 eigenen Krankengeschichten fanden sich 148 Patienten mit einer nicht länger als 3 Wochen andauernden Urtikaria (akute Urtikaria) und 311 Patienten, bei denen sie länger als 3 Wochen andauerte (chronische Urtikaria).

Angaben zu Antistreptolysintiter, BSG und Blutbild

Der ASL-Titer war bei dem von uns untersuchten Krankengut in nur der Hälfte der akuten Urtikaria-Fälle untersucht worden, hierbei in 26% erhöht. Bei den chronischen Urtikaria-Fällen war er in 63% untersucht und in 18% als erhöht befunden worden, wobei noch zu bemerken ist, daß der ASL-Titer dann als erhöht bezeichnet wurde, wenn er einen Wert über 400 IE/ml erreichte. Mittler (91) fand in 20% einen als krankhaft zu bezeichnenden ASL-Titer, wobei er diesen jedoch bis zu 200 IE/ml als normal bezeichnete. Die Behring-Werke Marburg/Lahn geben den ASL-Titer von 200-500 als mäßig erhöht an, über 500 als stark erhöht.

Nach Windstosser (147) kann das blutbildende System auf Herdschaden hin mit Leukopenie, Leukozytose, Lymphopenie, Lymphozytose und beschleunigter BSG reagieren. Nach Lautenbach (73) ist die Blutsenkung nicht als Kriterium bei der Diagnose der Mundherde heranzuziehen. Bei der qualitativen und quantitativen Beurteilung des weißen Blutbildes konnte er ebenfalls keine Unterschiede in den Ergebnissen bei Vorliegen devitaler Zähne gegenüber Patienten ohne entsprechende Herde feststellen. Er untersuchte 166 Patienten mit Herden im ZMK-Bereich und fand bei den Leukozyten in 15,6% Werte über 8000, aber auch in 11,4% Werte unter 4500. Bei den Lymphozytenzahlen fand er in 16,8% Werte über 40%. Nach Totalsanierung der behandelten Patienten fand Lautenbach keine Verbesserung im Blutbild. Nach Slauck (127) liegt bei einem Fokalinfekt eine erhöhte BSG vor, außerdem habe er Rückwirkungen auf das weiße Blutbild im Sinne von Leukozytose und Linksverschiebung.

Nach eigenen Untersuchungen war die BSG bei den Patienten mit chronischer Urtikaria und Herd in 54% und bei jenen ohne Herd in 46% erhöht (Werte zwischen 6/12

und 80/120), bei den behandelten Fällen mit akuter Urtikaria war die BSG in 64%, bei den nicht behandelten in 55% erhöht.

Die Leukozytenwerte waren bei den behandelten Patienten mit chronischer Urtikaria in 36% erhöht (7000 - 10 000) und 12% stark erhöht (über 10 000), bei den nicht behandelten Patienten in 31% erhöht und 16% stark erhöht. Bei den behandelten Patienten mit akuter Urtikaria waren sie in 24% erhöht und 18% stark erhöht gegenüber 14% erhöhten und 14% stark erhöhten Werten bei den nicht behandelten Fällen mit akuter Urtikaria.

Die Lymphozytenzahlen waren in 77% bei den behandelten und 76% bei den nicht behandelten Patienten mit chronischer Urtikaria erhöht (über 25%) gegenüber 49% bei den behandelten und 68% bei den nicht behandelten Patienten mit akuter Urtikaria. Eine besondere Erhöhung der Werte bei den behandelten Patienten ließ sich also nicht feststellen.

Mögliche Ursachen der akuten und chronischen Urtikaria

Bei den eigenen Untersuchungen nahmen die Herde im HNO-Bereich 48% der möglichen Ursachen bei den auf Herde untersuchten Patienten mit chronischer Urtikaria ein, bei jenen mit akuter Urtikaria 45%. Die Herde im ZMK-Bereich betrugen 35% bei der chronischen und 20% bei der akuten Urtikaria.

Burgess (17) sah bei 58 Fällen mit Urtikaria 15 mal die Ursache in Herden an den Zähnen und 11 mal im Rachen. Mittler (91) fand 9 mal einen Herd im HNO-Bereich bei 20 Patienten mit chronischer Urtikaria und zitiert Korting, Hansen, Grüneberg, Keining und Braun-Falco, die auf die Möglichkeit des Entstehens einer Urtikaria bei Vorhandensein eines Fokus hinweisen. Urbach (142) fand, daß bei 448 untersuchten Fällen mit Urtikaria nur in 4% die Dermatose durch ein Fokalgeschehen bedingt war. Meyhöfer (89) ist der Ansicht, daß die chronische Urtikaria nur selten fokusbedingt sei. Fleck (25) vertritt die Auffassung, daß in der Dermatologie zwar der dentale Fokus gegenüber dem tonsillo-genen eine wichtigere Rolle spiele, daß jedoch bei der Urtikaria größte Zurückhaltung angebracht sei, da er in einem großen Teil von Fällen zwar Herde an Zähnen und Tonsillen feststellen konnte, deren Entfernung jedoch keinen Einfluß auf die bestehende Dermatose zeigte.

Eine große Bedeutung wird den Störungen im Magen-Darm-Trakt bei Urtikaria beigemessen. Schirren (115) sagt, daß sich die chronische Urtikaria in der Mehrzahl der Fälle mit Störungen der Magen-Darm-Funktion in Zusammenhang bringen lasse, der gleichen Ansicht ist Meyhöfer (89). Urbach (142) fand in etwa 35% von 448 untersuchten Fällen die Ursache der Urtikaria in diesem Bereich liegend. Lindemayr (84) fand bei Urtikaria-Kranken in 66% anamnestische Hinweise auf Magen-Darm-Störungen, Schmidl und Kern (116) in 60%, aber auch bei einem ebenso großen Prozentsatz bei Hautgesunden. Mittler (91) gibt 7 mal Anacidität des Magensaftes bei 20 Urtikaria-Kranken an.

Bei den eigenen Untersuchungen waren in 9% bei der akuten und in 17% bei der chronischen Urtikaria Magen-Darm-Störungen als mögliche Ursache für die Urtikaria festzustellen.

In 8 von 448 Fällen fand Urbach (142) die Ursache in Leber-Galle-Erkrankungen. Die eigenen Auswertungen ergaben Werte von 2% bei der akuten und 4% bei der chronischen Urtikaria.

Nahrungsmittel spielten eine eventuell ursächliche Rolle in 5% bei der akuten und 8% bei der chronischen Urtikaria. Bei Burgess (17) waren in 10% die Nahrungsmittel Ursache der Urtikaria. Nach Fleck (26) wird die häufigste allergisch bedingte Urtikaria durch Nahrungsmittel ausgelöst. Nach Urbach (142) besteht bei 448 untersuchten Fällen 72 mal lediglich eine proteinogene Überempfindlichkeit, 25 mal eine mit einer anderen Ursache kombinierte und 2 mal eine Kohlehydratüberempfindlichkeit.

Eine Arzneimittelüberempfindlichkeit besteht bei Urbach (142) in lediglich 3% der Fälle, die eigenen Untersuchungen ergaben 35% bei der akuten und 10% bei der chronischen Urtikaria.

Wir erhielten physikalische Ursachen in 13% der akuten und 7% der chronischen Urtikaria-Fälle. Urbach (142) bekam hier einen Wert von 18%. Bei Burgess (17) war die Urtikaria nur in 2 von 58 Fällen physikalisch bedingt.

Würmer verursachten möglicherweise bei unseren Auswertungen in 5% die akute und in 8% die chronische Urtikaria. Mittler (91) fand bei 2 von 20 Fällen Würmer, Schönfeld und Schneider (121) halten Würmer selten für die Ursache einer Urtikaria.

Eine eventuell psychisch bedingte Urtikaria trat bei uns in nur 2% der Fälle auf, während die Urtikaria bei Urbach (142) in 5% und bei Schönfeld und Schneider (121) in 20% psychogener Natur sein soll. Auch Fleck (26) teilt die Ansicht, daß die psychisch bedingte Urtikaria einen beachtlichen Raum einnehme.

Andere mögliche Ursachen traten nur vereinzelt auf und sind aus dem Text zu den Auswertungen zu entnehmen.

ZUSAMMENFASSUNG

Aus den Krankengeschichten der Universitäts-Hautklinik Mainz wurden alle Fälle mit chronischer und akuter Urtikaria, die in den Jahren 1961-1970 stationär aufgenommen worden waren, herausgesucht, um ein möglicherweise diagnostiziertes Fokalgeschehen im ZMK- oder HNO-Bereich festzustellen.

Die Untersuchungen ergaben, daß ein Drittel der 459 Patienten eine akute und zwei Drittel eine chronische Urtikaria hatten und daß die Fälle auf beide Geschlechter gleichmäßig verteilt waren.

Von den Patienten mit chronischer Urtikaria waren 48% im ZMK- und 52% im HNO-Bereich beherdet, während bei den Patienten mit akuter Urtikaria 36% Herde im ZMK- und 50% Herde im HNO-Bereich aufwiesen. Diese Häufigkeitsunterschiede sind jedoch statistisch nicht gesichert.

Die im ZMK-Bereich beherdeten Patienten mit chronischer Urtikaria fanden sich in allen Altersstufen, das Maximum der Beherdung lag zwischen 40 und 50 Jahren und älter. Die akute Urtikaria trat nur in den Altersstufen zwischen 30 und 60 Jahren auf, das Maximum der Beherdung lag hier zwischen 30 und 40 Jahren. Jedoch läßt sich anhand des Beobachtungsumfanges für die akute Urtikaria ein Häufigkeitsunterschied zwischen den Altersklassen nicht sichern.

Die Patienten mit Herden im HNO-Bereich waren bei der chronischen und akuten Urtikaria in allen Altersstufen vertreten.

Bei beiden Urtikariaformen standen die pulpentoten Zähne an erster Stelle der Herde im ZMK-Bereich. Tonsillitiden traten ausschließlich als Herd im HNO-Bereich bei der akuten Urtikaria auf, während bei der chronischen noch in wenigen Fällen Sinusitiden und Otitiden hinzukamen.

Die akute Urtikaria war in der Mehrzahl der Fälle (69%) zum erstenmal aufgetreten, während die chronische Urtikaria vorwiegend (61%) bereits mehrmals manifest geworden war. Die Unterschiede sind statistisch gesichert.

Die chronische Urtikaria war statistisch auffallend häufiger an nur einer oder an mehreren Stellen vorzufinden als die akute, aber seltener auf den ganzen Körper ausgeht.

Bei den Untersuchungen des Blutbildes ergab sich, daß die BSG bei den Patienten mit chronischer Urtikaria etwas häufiger im Bereich der Norm lag, während sie bei den Patienten mit akuter Urtikaria etwas häufiger erhöht war, jedoch läßt sich anhand des Beobachtungsgutes dieser Unterschied statistisch nicht sichern. Eine erniedrigte Leukozytenzahl trat bei den Fällen mit chronischer Urtikaria doppelt so häufig auf wie bei den Fällen mit akuter; die im Bereich der Norm liegenden und stark erhöhten Werte entsprachen sich etwa bei beiden Diagnosengruppen, während bei der chronischen Urtikaria die Werte häufiger erhöht waren. Auch diese Unterschiede lassen sich statistisch nicht sichern. Die Lymphozytenzahlen zeigten bei der akuten Urtikaria überwiegend erniedrigte und normale, bei der chronischen häufiger erhöhte Werte. Dieser Befund ist statistisch gesichert.

Der ASL-Titer war bei beiden Diagnosengruppen vorwiegend im Bereich der Norm, etwa ein Viertel der Patienten mit akuter und ein Sechstel der Patienten mit chronischer Urtikaria zeigte einen erhöhten oder stark erhöhten Wert.

Bezüglich der möglichen Ursachen der Hautkrankheiten lagen bei beiden Diagnosengruppen die HNO-Herde mit fast gleich großen Werten an der Spitze, es folgten die ZMK-Herde bei der chronischen und die Arzneimittel und anschließend die ZMK-Herde bei der akuten Urtikaria.

ANHANG

Tabelle 40

Erhebungsbogen Hautkrankheiten und Herde im ZMK- bzw. HNO-Bereich

1) Projekt			A
2) Nummer der Lochkarte			1
3) Diagnosengruppe			
4) Laufende Nummer der Diagnosengruppe			
5) Name			
6) Vorname			
7) Alter in Jahren bei Klinikaufnahme			
8) Geschlecht:	männlich = 1,	männl. Zwilling = 3	
	weiblich = 2,	weibl. Zwilling = 4	
9) Beruf			
10) Adresse			
11) Diagnose der Hautkrankheit			
11,1	chronische Urtikaria	= 1	
11,2	akute Urtikaria	= 2	
11,3	Erythema exsudativum multiforme	= 3	
11,4	Erythema nodosum	= 4	
11,5	Rosacea	= 5	
12) Bestandsdauer der vorliegenden Hautkrankheit			
12,1	0-8 Tage	= 1	
12,2	8 Tage bis 3 Wochen	= 2	
12,3	länger als 3 Wochen	= 3	
12,4	o.A.	= 9	
13) Trat die Hautkrankheit schon einmal auf			
13,1	noch nie	= 1	
13,2	schon einmal	= 2	
13,3	schon mehrmals	= 3	
13,4	o.A.	= 9	

Angaben aus der Krankengeschichte:

18) BSG

- | | | |
|------|--------------------------|-----|
| 18,1 | Normbereich (<6/12) | = 1 |
| 18,2 | erhöht (6/12 - 80/120) | = 2 |
| 18,3 | stark erhöht (ab 80/120) | = 3 |
| 18,4 | nicht durchgeführt | = 4 |

19) Gesamtleukozytose

- | | | |
|------|----------------------------|-----|
| 19,1 | erniedrigt (unter 4 500) | = 1 |
| 19,2 | Normbereich (4 500-7 000) | = 2 |
| 19,3 | erhöht (7 000-10 000) | = 3 |
| 19,4 | stark erhöht (über 10 000) | = 4 |
| 19,5 | o.A. | |

20) Lymphozytenzahl

- | | | |
|------|-------------------------|-----|
| 20,1 | erniedrigt (unter 15%) | = 1 |
| 20,2 | Normbereich (15-25%) | = 2 |
| 20,3 | erhöht (über 25%) | = 3 |
| 20,4 | stark erhöht (über 80%) | = 4 |
| 20,5 | o.A. | = 9 |

21) ASLO

- | | | |
|------|------------------------------|-----|
| 21,1 | Normbereich (bis 400 E/ASLO) | = 1 |
| 21,2 | erhöht (400-800) | = 2 |
| 21,3 | stark erhöht (ab 800) | = 3 |
| 21,4 | o.A. | = 9 |

22) RF

- | | | |
|------|-----------------|-----|
| 22,1 | vorhanden | = 1 |
| 22,2 | nicht vorhanden | = 2 |
| 22,3 | o.A. | = 9 |

23) CRP

- | | | |
|------|-----------------|-----|
| 23,1 | vorhanden | = 1 |
| 23,2 | nicht vorhanden | = 2 |
| 23,3 | o.A. | = 9 |

Angaben zum Herdgeschehen:

24) Wurde der Patient zur Fokussuche in die ZMK-Klinik überwiesen

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

☐

25) Wurde ein ZMK-Fokus gefunden

(ja = 1, nein = 2, möglicher Fokus = 3, o.A. = 9)

☐

26) Wieviele Zähne wurden anhand von Röntgenstatus oder Vitalitätsprobe als

beherdet festgestellt

oben

unten

26,1 bei den Frontzähnen

☐
☐

26,2 bei den Praemolaren

☐
☐

26,3 bei den Molaren

☐
☐

27) Gesamtzahl der beherdeten Zähne

28) Zahl der herdverdächtigen Veränderungen nach Art des Befundes

28,1 Pulpentoter Zahn

☐

28,2 Granulom

☐

28,3 Cyste (foll.)

☐

28,4 Cyste (rad.)

☐

28,5 Wurzelrest

☐

28,6 Ostitis

☐

28,7 Retinierter Zahn

☐

28,8 Verlagerter Zahn

☐

29) Stellte man in der ZMK-Klinik als Fokus fest

29,1 Parodontopathie

☐

29,2 Knochenabbau

☐

29,3 Sonstiges

☐

(ja = 1, nein = 2, möglich = 3)

30) Gesamtzahl der in der ZMK-Klinik festgestellten Foki

☐

30,1 kein Herd = 1

30,2 ein Herd = 2

30,3 bis zu 5 Herden = 3

30,4 mehr als 5 Herde = 4

30,5 mehr als 10 Herde = 5

31) Von seiten der Zahnklinik vorgeschlagene Herdtherapie

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

31,1 Extraktion

31,2 Wurzelspitzenresektion

31,3 Wurzelbehandlung

31,4 Füllung

31,5 Pa-Behandlung

31,6 Entfernung eines retinierten Zahnes

31,7 Entfernung eines verlagerten Zahnes

31,8 Entfernung eines Wurzelrestes

31,9 Sonstiges

32) Projekt

A

33) Nummer der Lochkarte

2

34) Diagnosengruppe

--

35) Laufende Nummer der Diagnosengruppe

--	--	--

36) Liegen Angaben über erfolgte ZMK-Herdtherapie vor

--

(ja = 1, nein = 2)

37) Welche Reaktion zeigte die Hautkrankheit auf erfolgte ZMK-Herdtherapie hin

37,1 Besserung und Heilung innerhalb von 8 Tagen = 1

37,2 Besserung und Heilung innerhalb von 3 Wochen = 2

37,3 Besserung, aber Heilung erst nach 3 Wochen = 3

37,4 Keine Veränderung = 4

37,5 Verschlechterung = 5

37,6 Hinzutreten von Nebenerscheinungen, keine Veränderung der Hautkrankheit = 6

37,7 Hinzutreten von Nebenerscheinungen, doch Besserung der Hautkrankheit = 7

37,8 Sonstiges = 8

37,9 o.A. = 9

--

38) Wurde der Patient zur Fokussuche in die HNO-Klinik überwiesen

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

--

39) Wurde einer der folgenden Foki festgestellt

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

39,1 Tonsillitis

39,2 Sinusitis

39,3 Otitis media

39,4 Sonstiges

40) Lokalisation des Herdes

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

40,1 Tonsillen

40,2 Nebenhöhlen

40,3 Mittelohr

40,4 Sonstiges

41) Liegt ein HNO-Herdgeschehen vor

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

--

42) Von seiten der HNO-Klinik vorgeschlagene Herdtherapie

(ja = 1, nein = 2)

42,1 Tonsillektomie

42,2 Antibiotische Therapie

42,3 Parazentese

42,4 Nebenhöhlenoperation

42,5 Sonstiges

43) Liegen Angaben über erfolgte HNO-Herdtherapie vor

(ja = 1, nein = 2, o.A. = 9)

--

44) Welche Reaktion zeigte die Hauterkrankung auf die HNO-Herdtherapie hin

44,1 Besserung und Heilung innerhalb von 8 Tagen = 1

44,2 Besserung und Heilung innerhalb von 3 Wochen = 2

44,3 Besserung, aber Heilung erst nach 3 Wochen = 3

44,4 Keine Veränderung = 4

44,5 Verschlechterung = 5

44,6 Hinzutreten von Nebenerscheinungen, keine Veränderung der Hautkrankheit = 6

--

44,7	Hinzutreten von Nebenerscheinungen, doch Besserung der Hautkrankheit	= 7
44,8	Sonstiges	= 8
44,9	o.A.	= 9

+ + +

LITERATURVERZEICHNIS

1. Altmann, L.: Herderkrankungen in der zahnärztlichen Praxis.
Österr. Zschr. Stomat. 55, 57-63 (1958)
2. Altmann, L.: Beitrag zur klinischen Pathologie der Fokalerkrankungen
mit besonderer Berücksichtigung neuralpathologischer
Gesichtspunkte.
Hippokrates Stuttgart 9, 521-523 (1958)
3. Altmann, L.: 10 Jahre Arbeitsgemeinschaft für Herddiagnostik und
Herdtherapie in einem Großstadtkrankenhaus.
Zahnärztl. Praxis München 11, 85 (1960)
4. Altmann, L.: Gedanken zur fokalen Erkrankung.
Zahnärztl. Praxis München 12, 73-74 (1961)
5. Altmann, L.: Aktuelle Gedanken zur fokalen Erkrankung.
Zahnärztl. Praxis München 12, 122-123 (1961)
6. Altmann, L.: Wurzelbehandlung im Herdgeschehen.
Zahnärztl. Praxis München 15, 221-222 (1964)
7. Altmann, L.: Herddiagnostik und Therapie in der täglichen Praxis.
Österr. Zschr. Stomat. 62, 141-144 (1965)
8. Altmann, L.: Zahnheilkunde und herbedingte Erkrankungen.
Österr. Zschr. Stomat. 65, 13-22 (1968)
9. Altmann, L.: Beitrag österreichischer Ärzte zur Herdlehre.
Österr. Zschr. Stomat. 66, 82-86 (1969)
10. Arnold, H.W.: Der vitale Zahn als potentieller Herd.
Zahnärztl. Praxis München 16, 49-52 (1965)
11. Bagdonavicius, I.: Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Zahn-
heilkunde.
Med. Diss. Tübingen (1949)

12. Balan, E.: Die Stellung des Zahnarztes in der praktischen Herd-sanierung.
Zahnärztl. Praxis München 12, 269-270 (1969)
13. Balan, E.: Zur Begriffsbestimmung Herd und Herdcrankung.
Zahnärztl. Rdsch. 74, 351-354 (1965)
14. Berger, W.: Die fokale Infektion als Problem der Allergie.
Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 51, 455-486 (1939)
15. Billings, F.: Chronic focal infections and their etiologic relations to arthritis and nephritis.
Arch. Int. Med. 9, 484-498 (1912)
16. Billings, F.: Zit. nach Transier, 140
17. Burgess, N.: Chronische Urtikaria.
Dermat. Wschr. 109, 965-966 (1939)
18. Cepicka, W. u. R. Tielsch: Fokalinfekt und Psoriasis vulgaris.
Dermat. Wschr. 153, 193-199 (1967)
19. Deliberos, J.: Die Unsicherheit der Beweise der Existenz der Fokal-infektion.
Dtsch. zahnärztl. Zschr. 20, 63-68 (1965)
20. Dietrich, A.: Zit. nach Päßler, 103
21. Dittmar, F.: Der Fokus und seine Folgekrankheiten.
Zahnärztl. Praxis München 12, 73 (1961)
22. Dittmar, F.: Der Fokuskomplex aus der Sicht des Internisten.
Zahnärztl. Praxis München 15, 221-222 (1964)
23. Eckert-Möbius, A.: Herdtherapie aus der Sicht des HNO-Arztcs.
In: Möglichkeiten und Grenzen der Herdtherapie,
Vorträge der 9. Wissenschaftlichen Tagung der Deutschen
Medizinischen Arbeitsgemeinschaft für Herdforschung
und Herdbekämpfung in Bad Nauheim, Banaschewski
München-Gräfelfing 1959, S. 44-54

24. Epstein, S.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 99-101 (1951)
25. Fleck, M.: Herdinfection und allergische Hauterkrankungen.
Dermat.Wschr. 135, 215-222 (1957)
26. Fleck, M.: Allergische Krankheiten und toxische Schädigungen der Haut. In: H.A.Gottron u. W.Schönfeld, Dermatologie und Venerologie. Thieme Stuttgart (1959), Bd.3,1, S.265-296
27. Fleischhacker, H.: Zur klinischen Bedeutung des Herdgeschehens.
Österr.Zschr.Stomat. 60, 401-409 (1963)
28. Frericks, B.: Ergebnisse und Untersuchungen der Petechien-Impletol- und Spenglersan-D Teste vor und nach der Sanierung des Kauorgans.
Dtsch.Zahnärztebl. 22, 172-181 (1968)
29. Fuchs, E.: Kritische Betrachtung zum Herdgeschehen bei Jugendlichen.
Zahnärztl.Praxis München 13, 189-190 (1962)
30. Fuchs, M. u. E.Szymaniak: Zur Charakteristik der dentogenen Infektionsherde an Hand der Ergebnisse der lokalen Fokalteste.
Dtsch.zahnärztl.Zschr. 21, 809-815 (1966)
31. Gaschler, A.: Proteolyse und Herdgeschehen.
Zahnärztl.Praxis München 9, 253, 256-257 (1958)
32. Gaschler, A.: Frühfeststellung der Herdintoxikation.
Zahnärztl.Praxis München 10, 222 (1959)
33. Gelens, A.: Zit. nach Transier, 140
34. Glaser-Türk, M.: Die Autovakzinebehandlung im Rahmen der Fokalthherapie.
Zahnärztl.Praxis München 13, 201-202 (1962)

35. Greither, A.: Krankheiten noch unbekannter Herkunft nach ihrer Morphologie. In: H.A. Gottron u. W. Schönfeld, Dermatologie und Venerologie. Thieme Stuttgart (1958), Bd. 2, 1, S. 445-460
36. Greither, A. u. J.A. Köhler: Zähne und Haut. In: H.A. Gottron u. W. Schönfeld, Dermatologie und Venerologie. Thieme Stuttgart (1960), Bd. 4, S. 1026-1081
37. Groß, H.: Über das Herdgeschehen. Hippokrates Stuttgart 24, 149-152 (1953)
38. Grumbach, A.: Über die Herde im HNO-Bereich. Schweiz. Mschr. Zahnk. 52, 839-852 (1942)
39. Grumbach, A.: Die dentogene Herdinfektion. Dtsch. zahnärztl. Zschr. 12, 365-368 (1957)
40. Haase, H.: Über die Bedeutung der körpereigenen Abwehr im Rahmen der Herdfrage. Hippokrates Stuttgart 31, 396-401 (1960)
41. Halter, K.: Für welche Dermatosen sind Herdinfektionen bedeutsam? Dermat. Wschr. 123, 101-102 (1951)
42. Hattemer, A. J.: Der heutige Stand der Herdforschung in zahnärztlicher Sicht. Zahnärztl. Praxis München 12, 37-39 (1961)
43. Harndt, E.: Zur Kritik der dentalen Herdinfektionslehre. Med. Welt 18, 131-136 (1967)
44. Haunfelder, D.: Zur Therapie bei odontogenem Herdgeschehen. Dtsch. Stomat. 15, 909-917 (1965)
45. Heidelmann, G.: Grundsätzliches zur Herdwirkung und Herdtherapie. Dtsch. Stomat. 13, 691-701 (1963)

46. Henning, K.: Bestehen Beziehungen zwischen Granulomerkrankungen an Zähnen und Dermatosen, im besonderen bei der Alopecia areata, der Akne vulgaris und der Rosacea?
Zahnärztl.Welt/Reform 61, 18-19 (1960)
47. Herrmann, H. u. E. Lautenbach: Zur Objektivierung des Histamin-Bindehaut- und Petechientestes.
Dtsch.zahnärztl.Zschr. 12, 74-82 (1957)
48. Heuser, H.: Röntgendiagnostik bei dentogenen Herderkrankungen.
Zahnärztl.Praxis München 17, 148-150 (1966)
49. Heymer, M.: Zur Objektivierung des Histamin-Bindehaut-, Petechien- und Oberflächenanaesthesietestes.
Dtsch.Zahnärztebl. 18, 508-513 (1964)
50. Hopfer, F.: Die Berechtigung der Neuraltherapie bei Herderkrankungen.
Österr.Zschr.Stomat. 60, 434-439 (1963)
51. Hopfer, F.: Dentologie und allgemeine Praxis.
Hippokrates Stuttgart 36, 719-721 (1965)
52. Hornbacher, W.: Die Herderkrankung.
Hippokrates Stuttgart 31, 587-592 (1960)
53. Hornbacher, W.: Ergebnisse von Zahn-Röntgen-Untersuchungen bei 745 chronisch Kranken durch vollständige Zahnstaten.
Med.Welt 13, 2561-2564 (1962)
54. Huneke, F.: Über die Bedeutung und Häufigkeit des Sekundenphänomens in meiner Praxis.
Hippokrates Stuttgart 31, 74-77 (1960)
55. Hunter, W.: Zit. nach Pischinger, 105
56. Jaffke, F.: Wurzelbehandlung und Herdgeschehen.
Zahnärztl.Praxis München 10, 114 (1959)
57. Kalbfleisch, H.: Die Relationspathologie G.Rickers als Grundlage der Krankheitslehre.
Dtsch.med.Wschr. 73, 625-628 (1948)

58. Kallós, P.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 102-104 (1951)
59. Kellner, G.: Die Wirkung des Herdes auf die Labilität des humoralen Systems.
Österr.Zschr.Stomat. 60, 312-340 (1963)
60. Ketterl, W.: Diagnose chronischer Entzündungsprozesse im Bereich der Zähne und Kiefer.
Zahnärztl.Praxis München 13, 262 (1962)
61. Ketterl, W.: Zum Problem der Herderkrankung.
Zahnärztl.Praxis München 15, 87-88 (1964)
62. Kiss, L.: Entscheidende Rolle des vorbereitenden und auslösenden Mechanismus bei herdbedingten Krankheiten.
Med.Klinik 59, 2062-2064 (1964)
63. Klostermann, G.F.: Die Bedeutung der Fokalinfection für die Dermatologie.
Zahnärztl.Welt 69, 775-777 (1968)
64. Kluczka, J.: Odontogene Herde, ihre Diagnostik und Therapie.
Zahnärztl.Welt/Reform 65, 630-637 (1964)
65. Koelsch, K.A. u. D.Musil: Art und Häufigkeit der Folgekrankheiten bei Herden an den Gaumenmandeln und den Zähnen.
Dtsch.Stomat. 15, 879-890 (1965)
66. Kogoj, F.: Urtikaria. In: J.Jadassohn, Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg, Erg.Werk 2,1, S.475-485
67. Koller, S.: Neue graphische Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen.
Steinkopff, Darmstadt (1969), S.10
68. Kötschau, K.: Zur Herdbeurteilung.
Dtsch.zahnärztl.Zschr. 22, 1148-1153 (1967)

69. Krauß, J.: Herdinfektion im Lichte eines neuen pathogenetischen Prinzips.
Zahnärztl.Welt/Reform 59, 632 (1958)
70. Kuske, H.: Die Bedeutung der Herdinfektion für die Entstehung von Hautkrankheiten.
Praxis 44, 844-819 (1955)
71. Lange, F.: Gedanken über die Lehre G.Rickers und A.D.Speranskys.
Dtsch.med.Wschr. 74, 8-10 (1949)
72. Langer, H.: Schlußfolgerungen aus der Herdlehre für die zahnärztliche Praxis.
Österr.Zschr.Stomat. 61, 122-127 (1964)
73. Lautenbach, E.: Blutuntersuchungen und dentogenes Herdgeschehen.
Med.Klinik 56, 1323-1325 (1951)
74. Lautenbach, E.: Klinische und bakteriologische Untersuchungen nach zahnärztlichen Eingriffen.
Dtsch.med.Wschr. 87, 599-604 (1962)
75. Lautenbach, E.: Kritik zum dentogenen Herdgeschehen.
Münch.med.Wschr. 104, 1366-1374 (1962)
76. Lautenbach, E.: Kritische Studien zum dentogenen Herdgeschehen.
Med.Klinik 57, 1362-1365 (1962)
77. Lautenbach, E.: Zur Hauterkrankungslehre.
Zahnärztl.Welt/Reform 64, 448-454 (1963)
78. Lautenbach, E.: Morphologische Untersuchungen zur Pathogenese herdbedingter Erkrankungen.
Dtsch.Stomat. 14, 1-18 (1964)
79. Lautenbach, E.: Das dentogene Herdgeschehen unter kritischer Sicht des Zahnarztes.
Dtsch.Stomat. 15, 891-907 (1965)

80. Lautenbach, E.: Herdefekt und zahnärztliche Praxis.
Dtsch.Zahnärztebl. 20, 103-108 (1966)
81. Lentrodt, K.W.: Die Problematik der odontogenen Herdinfection.
Dtsch.zahnärztl.Zschr. 18, 283-292 (1963)
82. Lichtinger, O.: Die Lehre von der Herdinfection und ihren Sekundär-
krankheiten.
Med.Diss. Tübingen (1954)
83. Lidle, I.: Wechselbeziehungen zwischen Zahnerkrankungen und
Hautkrankheiten.
Med.Diss. Tübingen (1950)
84. Lindemayr, W.: Zit. nach Schirren, 115
85. Lutz, W.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 104-105 (1951)
86. Lutz, W.: Lehrbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Karger, Basel (1957), S.185-189
87. Marchionini, A.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 105-106 (1951)
88. Marschner, G.: Auffindung von Herden und Störfeldern mittels der ge-
zielten und reproduzierbaren Methode nach Voll.
Zahnärztl.Praxis 18, 114-115 (1967)
89. Meyhöfer, W.: Herdzusammenhänge heute. In: Herdzusammenhänge in
Theorie und Praxis. Vorträge der 14.wissenschaftlichen
Tagung der Deutschen Medizinischen A.G. für Herd-
forschung und Herdbekämpfung in Regensburg.
Banaschewski, München-Gräfelfing (1964), S.77
90. Minnigerode, B.: Oto-rhino-laryngologische Gesichtspunkte auf dem
Gebiet der Herderkrankungen. In: Herdzusammenhänge
in Theorie und Praxis. Vorträge der 14.wissenschaftli-
chen Tagung der Deutschen Medizinischen A.G. für

Herdforschung und Herdbekämpfung in Regensburg.

Banaschewski, München-Gräfelfing (1964), S.35-41

91. Mittler, A.: Das Verhalten des Antistreptolysintiters bei einigen Dermatosen.
Med.Diss. Mainz (1969)
92. Möse, J.R.: Theoretische Grundlagen des Herdgeschehens.
Österr.Zschr.Stomat. 53, 590-595 (1956)
93. Musil, D.: Art und Häufigkeit der Folgekrankheiten bei Herden an den Gaumenmandeln und den Zähnen.
Med.Diss. Halle (1965)
94. Nenninger, H.: Konstitutionelle Faktoren beim dentogenen Herdgeschehen.
Zahnärztl.Welt/Zahnärztl.Rdsch. 69, 480-482 (1968)
95. Pape, K.: Herdsuche und Herdsanierung durch den Zahnarzt.
Dtsch.Stomat. 13, 702-713 (1963)
96. Parade, G.W.: Ziele und Wege der Fokalforschung.
Zahnärztl.Praxis München 9, 97-98 (1958)
97. Parade, G.W.: Welche Bedeutung hat heute die Lehre von der Herdinfektion?
Med.Welt 8, 403-408 (1960)
98. Parade, G.W.: Der gegenwärtige Stand der Herderkrankung in klinischer Sicht.
Ärztl.Praxis 12, 2201-2203 (1960)
99. Päßler, H.: Die Beziehungen einiger septischer Krankheitszustände zu chronischen Infektionen der Mundhöhle.
Verh. Dtsch.Kongr.inn.Med. 26, 321-333 (1909)
100. Päßler, H.: Beitrag zur Sepsisfrage.
Verh.Dtsch.Kongr.inn.Med. 31, 281-288 (1914)

101. Päßler, H.: Über Herdinfektion, klinische Grundlagen und Probleme.
Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 42, 381-408 (1930)
102. Päßler, H.: Die Diagnose der chronischen Infektionsherde in der Mundhöhle.
Münch.med.Wschr. 78, 1895-1898, 1948-1949 (1931)
103. Päßler, H.: Zur Frage der chronischen Infektionsherde in der Mundhöhle.
Münch.med.Wschr. 78, 1644-1646, 1685-1688 (1931)
104. Pischinger, A.: Neue Auffassungen über das Vegetativum, seine Organisation und Bedeutung für das Herdgeschehen.
Österr.Zschr.Stomat. 53, 621-629 (1956)
105. Pischinger, A.: Die vegetativen Grundlagen des Herdgeschehens.
Österr.Zschr.Stomat. 60, 294-311 (1963)
106. Raab, H.: Der intradentale Herd.
Österr.Zschr.Stomat. 61, 141-146 (1964)
107. Reuber, E.: Gedanken zur Methodik der Herddiagnostik.
Zahnärztl.Praxis München 10, 80 (1959)
108. Richter, W.: Die Bedeutung fokaler Herde im Krankheitsgeschehen.
Dermat.Wschr. 109, 911-915 (1939)
109. Richwien, C.: Die Bedeutung von Fokalinfekten für die Reaktionslage der Haut.
Med.Diss. Göttingen (1950)
110. Rosenow, E.: Experimentelle und klinische Studien über die Herdinfektion und elektive Lokalisation.
Vjschr.Zahnk. 40, 350-373 (1924)
111. Rosenow, E.: Herdinfektion und elektive Lokalisation.
Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 42, 408-434 (1930)

112. Rosenow, G.: Herdinfektionen der Mundhöhle und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen.
Zahnärztl.Rdsch. 39, 488-493 (1930)
113. Rössle, R.: Über Fokalinfektion.
Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 51, 423-436 (1939)
114. Rost, A.: Impaktierte bzw. retinierte Zähne als Störfelder mit Fernwirkung.
Österr.Zschr.Stomat. 61, 133-140 (1964)
115. Schirren, C.: Haut- und Magen-Darm-Störungen. In: J.Jadassohn, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Springer, Berlin-Heidelberg-NewYork (1967), Erg. Werk 8, S.629-631
116. Schmidl, M. u. A.Kern: Zit. nach Schirren, 115
117. Schmidt, H.: Quincke'sches Ödem.
Dtsch.zahnärztl.Zschr. 13, 337 (1958)
118. Schneider, G.: Grundsätzliches zur derzeitigen Einschätzung des Herdinfektionskomplexes aus stomatologischer Sicht.
Dtsch.Stomat. 15, 877-879 (1965)
119. Schneller, P.: Zit. nach Hornbacher, 52
120. Schöhl, H.: Gesetzmäßigkeiten der Herderkrankung.
Hippokrates 40, 795 (1969)
121. Schönfeld, W. u. W.Schneider: Lehrbuch der Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Thieme, Stuttgart (1965), S.96-98
122. Schuermann, H., Greither, A. und O.Hornstein: Krankheiten der Mundschleimhaut und der Lippen. Urban und Schwarzenberg, München (1966), S.268-270
123. Schuh, E.: Das Primat der odontogenen Herde im Gesamtherdstatus. Zahnärztl.Praxis München 12, 25-29 (1961)

124. Schuh, E.: Die spezielle Diagnostik und Therapie der Herderkrankungen.
Zahnmed.im Bild 3, 84-86 (1962)
125. Siegmund, H.: Probleme der Fokalinfection unter relationspathologischen Gesichtspunkten.
Dtsch.med.Wschr. 73, 357-361 (1948)
126. Siemens, H.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 108-109 (1951)
127. Slauck, A.: Zur Frage der Tonsillektomie.
Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 51, 487-494 (1939)
128. Spier, H.W.: Gedanken zum Fokalinfektproblem. In: H.A.Gottron u. W.Schönfeld, Dermatologie und Venerologie.
Thieme, Stuttgart (1961), Bd.1,1, S.692-695
129. Stacher, A.: Möglichkeiten der medikamentösen Steuerung von Herderkrankungen.
Österr.Zschr.Stomat. 60, 410-419 (1963)
130. Stöhr, P. jr.: Studien zur normalen und pathologischen Histologie vegetativer Ganglien.
Zschr.Anat. 114, 14-52 (1949-50)
131. Stoiber, E.: Die herdbezüglichen Proben.
Österr.Zschr.Stomat. 61, 147-155 (1964)
132. Streuer, W.: Quincke'sches Ödem infolge dentaler Herderkrankung.
Zahnärztl.Welt 2, 150-151. (1947)
133. Strunden, H.: Praktischer Zahnarzt und Herdgeschehen.
Dtsch.zahnärztl. Zschr. 12, 1076-1077 (1957)
134. Tappeiner, S.: Für welche Dermatosen sind Fokalinfectionen bedeutsam?
Dermat.Wschr. 123, 106-108 (1951)
135. Thielemann, K.: Sozialhygienische Bedeutung der Herdforschung.
Zahnärztl.Praxis München 12, 61-64 (1961)

136. Thielemann, K.: Erfahrungen aus Herddiagnostik und Herdtherapie. Hippokrates Stuttgart 32, 590-597 (1961)
137. Thielemann, K.: Die Rolle der Tests in der Herddiagnostik. Zahnärztl.Praxis München 14, 109-114 (1963)
138. Thielemann, K.: Herdzusammenhänge im Lichte der Medizinstatistik. Zahnärztl.Praxis München 15, 113-115 (1964)
139. Tracksdorf, H.: Über ein neues Testverfahren für Herderkrankungen. Zahnärztl.Welt/Reform 59, 120-122 (1958)
140. Transier, W.: Dentale Herdinfektion und Hauterkrankungen. Med.Diss. Tübingen (1950)
141. Ullik, R.: Zur Frage des Herdgeschehens vom Standpunkt der Kieferchirurgie. Österr.Zschr.Stomat. 62, 247-250 (1965)
142. Urbach, E.: Kritische Übersicht über 500 eigene Urtikaria-Fälle. Münch.med.Wschr. 84, 2054-2060 (1937)
143. Veil, H.: Über die odontogene fokale Infektion in ihrer Bedeutung für die Medizin. Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 51, 525-533 (1939)
144. Walther, H.: Die Bedeutung der Herde für die Dermatologie und für die neuere Therapie verschiedener Hauterkrankungen. Med.Wschr. 9, 529-532 (1955)
145. Whitfield, A.: Lumleian lectures on some points in the aetiology of skin diseases. Lancet 201, 168-172 (1921)
146. Wilde, H.: Zit. nach Fleck, 25
147. Windstosser, K.: Das dentogene Herdgeschehen in biologisch-medizinischer Sicht. Hippokrates Stuttgart 30, 129-134 (1959)

148. Zange, J.: Mandeln, Nasennebenhöhlen und Ohren als Quellherde.
Verh.Dtsch.Ges.inn.Med. 51, 501-525 (1939)
149. Zichner, A.: Beitrag zur Herddiagnostik.
Zahnärztl.Rdsch. 74, 348-350 (1965)

+ + +

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Dr.med. G . Brehm für die Überlassung des Themas und seine Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit meinen herzlichsten Dank sagen.

Ich danke auch Herrn Professor Dr.med.vet. J . Berger für seine Hilfsbereitschaft bei der statistischen Beratung.

LEBENS LAUF

Am 26.6.1946 wurde ich als Tochter des praktischen Arztes Dr.med. Ernst Mielke und seiner Frau Lilo, geborene Gehricke, in Wiesbaden geboren.

Dort besuchte ich von 1952 bis 1956 eine Grundschule und anschließend ein Realgymnasium für Mädchen, auf dem ich 1965 die Reifeprüfung ablegte.

Im Sommersemester desselben Jahres immatrikulierte ich mich für das Studium der Zahnheilkunde an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Im Wintersemester 1967/68 legte ich die Zahnärztliche Vorprüfung ab. 1969 wurde ich die Frau des Diplom-Ingenieurs und Architekten Peter Dobrunz. Im Dezember 1970 erhielt ich nach bestandenem Staatsexamen die Approbation als Zahnärztin.

Zur Zeit bin ich als Verwalterin einer Assistentenstelle in der Konservierenden Abteilung der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz tätig.

